

TIDSSKRIFT FOR INDUSTRI

UDGIVET AF INDUSTRIFORENINGEN I KJØBENHAVN

REDAKTION

Paa Kunstindustrimuseets Vegne
PIETRO KROHN

A. HOLCK
Kontorchef i Statens statistiske Bureau

GUNNAR GREGERSEN
Cand. polyt., Fabrikingeniør

Redaktionssekretær: R. BERG

3. AARGANG

KJØBENHAVN — NIELSEN & LYDICHE

Industriforeningens Bestyrelse, Repræsentantskab, Embedsmænd og Funktionærer.

Bestyrelse: Fabrikdirektør Harald Bing (Formand), Fabrikejer Bjørn Stephensen (Næstformand), Professor ved den polytekniske Læreanstalt E. P. Bonnesen, Fabrikant Robert A. Fraenckel, Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen.

Repræsentantskab: Professor C. Nyrop (Formand), Havnebygmester H. C. V. Møller (Næstformand), Fabrikejer Otto Benzon, Rustmester I. A. N. Bjarnov, Fabrikant A. Boas, Tømrermester Carl Cortsen, Fabrikant Joh. Goldschmidt, Murmester P. Gram, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Cand. polyt., Tømrermester O. V. Kayser, Garvermester John Messerschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Stenhuggermester R. Nielsen, Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen, Fabrikant Holger Petersen, Fotograf Fr. Riise, Cand. jur., Snedkermester Kaspar Rostrup, Professor ved den polytekniske Læreanstalt N, G. Steenberg, Etatsraad O. Westengaard.

Forevisningsudvalg: Tømrermester Carl Cortsen (Formand), Grosserer Alfred S. Blom, Fabrikant J. P. Ferslew, Fabrikant Robert A. Fraenckel, Fabrikant Joh. Goldschmidt, Snedkermester I. C. Groule, Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Mekanikus F. Hassel, Guldvarefabrikant Bernhard Hertz, Bogbindermester Anker Kyster, Skomagermester Vald. Lassen, Garvermester John Messerschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Stenhuggermester R. Nielsen, Universitets-Instrumentmager Louis Nyrop, Broncestøber Carl Rasmussen, Malermester N. P. Rasmussen, Fotograf Fr. Riise, Fabrikejer Bjørn Stephensen, Arkitekt G. Tvede.

Foredragsudvalg: Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen (Formand), Rustmester I. A. N. Bjarnov, Cand. jur., Snedkermester Kaspar Rostrup.

Bogudvalg: Professor C. Nyrop (Formand), Professor E. P. Bonnesen, Professor H. I. Hannover.

Legatudvalg: Fabrikant Axel Meyer (Formand), Stenhuggermester R. Nielsen, Professor N. G. Steenberg.

Industriudvalg: Professor E. P. Bonnesen (Formand), Garvermester John Messerschmidt, Fabrikant Emil Meyer, Fabrikant Holger Petersen, Professor N. G. Steenberg.

Inspektør: — —

Revisorer: Vexellerer A. I. Levin; Bankdirektør A. Normann.

Sekretær: R. Berg.

Redaktion: Museumsdirektør, Professor Pietro Krohn; Kontorchef, Cand. polit. A. Holck; Fabrikingeniør, Cand. polyt. Gunnar Gregersen; Redaktionssekretær: Sekretær R. Berg.

Kasserer og Inspektør ved Ejendommen: Etatsraad B. Jensen.

Forvalter: Kaptejn L. P. Larsen.

Assistenter: Maler T. E. Lundbye; Redaktør Al. Schumacher.

Ordner: Arkitekt K. Arne-Petersen.

Forklarer: Cand. polyt. V. Bogh.

INDHOLD.

FORENINGENS ANLIGGENDER.

TEKST.

AFBILDNINGER.

Vekselstrøms Dynamo 171; — Snit gennem Maskinrummet i et Dampturbineskib 172; — Snit gennem en Dampturbine 173; — Skematisk Fremstilling af Popoffs Modtagerapparat ved Telegrafering uden Traad 208; — Den Branley-Lodgeske Kohære 209; — Skematisk Fremstilling af en Modtagerstation for Telegrafering uden Traad 209; — Afsenderapparat for Telegrafering uden Traad 210; — David loys Hammer 212; — Johnsons Hammer 213; — Trykluftharmmer af Boyer 214; — En Luftpostbane 227—229; — Dampskibsskovlehjul 256; — Tovinget Dampskibsskrue 256; — Konisk Skibskedel 257; — Hjulskibsmaskine 258; — Flergangsskibsmaskine til et Skrueskib 259; — Skibs-Skrueaksel med tre Krumtappe 260.

Befordringsmidler. Motorvogn (Cudell & Co., Aachen) 84; — Understel til en Benzinmotorvogn (Cudell & Co., Aachen) 86; — Automobil (Dansk Automobil- og Cyclefabrik) 87; — Ambulancevogn (De Dietrich & Co., Luneville) 88; — Elektrisk Vogn (International Motor Car Co., Indianopolis) 90; — Dampvogn til Lastbrug, System Thornycroft 91; — Tog paa den elektriske Højbane i Berlin 129; — Vogn paa samme Bane 130; — Hængebanen i Elberfeld 133; — En Luftpostbane 227—229; — Galei fra det 17de Aarh. 251; — Karvel fra det 16de Aarh. 252; — Orlogsmand fra det 17de Aarh. 252; — Skibstype fra det 18de Aarh. 253; — Konstruktionstegninger til et Skib 253; — Dampskibet »Caledonia« 254; — Dampskibet »Great Eastern« 255; — Middelspantet af flere større Skibe 256; — Dansk Dampfærge 260; — »Standart« paa Beddingen 261; — Staalbarken »Danmark« 262; — Dansk Jagt 264.

Portrætter. Henrik Andersen 69; — Frantz Henrich Müller 95; — Samme og hans anden Hustru 98; — Henrik Gerner 265; — Baumgarten 265; — Burmeister 266; — Wain 266.

Planer. Plan over en Udstilling paa Kastelsterrænet 114; — Plan over en Udstilling paa Banegaardsterrænet 115; — Plan over Udstillingen 1888 115; — Plan over Banenettet i Berlin 128.

Andre Billeder. En amerikansk Smedeform »Wolf-Feuer« (System Schweickhardt) 8; — Et Dampfejeapparat til Dampkedler 10; — Danske Lavssegl 37—49; — Grafisk Fremstilling af franske Udstillingsresultater 51; — Grafisk Fremstilling af Tallet paa Skandinaver i Amerika 183.

ÆMNER.



1901. Et flygtigt Tilbageblik.

En økonomisk Oversigt, der skulde gaa Aarhundredets første Aar paalidelig efter i Sømmene, vilde som detailmæssig Kalenderkronik bugne af Enkeltheder og sprække af Tørhed og maatte, selv om de industrielle Begivenheder fik Forgrundslyset, spænde over saa vide Rammer, at Perspektivet i Æmnernes Mangfoldighed, fra politisk Systemskifte og Skattereformer til Kurssvingninger, Fragtforhold, Høst og Husmandslodder, let taber i Klarhed.

Her tilsigtes blot en løselig Optrækning af de Linier i dansk socialt og industrielt Liv, der let vil tabe sig i et uroligt Mylr af virrende Prikker for den, der har haft næsten tre hundrede og fem og tresindstyve Dages Tusinder og atter Tusinder af Avisnotitser, Telegrammer, polemisk Indlæg og »Ledere« at bearbejde i sin Hjærne og ikke har haft Tid eller Lyst til selv at uddrage de økonomiske Data, som kendetegne Aaret, men foretrækker at lade andre levere Huskeseddel over det, der enten har haft blivende Betydning eller dog relativt Værd som Indsats i det Spil af gærende Kræfter, i hvis Bryg den historiske Udvikling klarnes.

Taler man om et Lands Høst, er det forholdsvis let, som det ogsaa sker i dansk Statistik, at give Aaret »Karakterer«. Men tænker man paa det industrielle Liv og de sociale Forhold som Baggrund herfor, staar man uden Midler til at affærdige Aaret med korte summariske Vidnesbyrd. Viseren har vel her som Europa over peget mod uroligt Vejr, ret lave Kurser og høj Diskonto, vanskelige Produktionsforhold, stigende Arbejdsløshed, men hvis man ønsker at slaa dette fast i koncise Betegnelser, vil ens Talviden vise sig utilstrækkelig hertil paa adskillige Omraader, og paa et af de vigtigste, selve Produktionens Størrelse og Værd, glipper den saa godt som ganske.

En Aarsopgørelse maa jo desuden, naar man vil tage Statistikken til Hjælp, som Regel være mindst et helt Aar bagud, da man nu engang ikke pr. 1. Januar kan stampe det svundne Aars Data op af Jorden, men disse ofte maa have rum Tid, inden de regnskabsmæssig opgjorte kunne bringes ind under den statistiske Tilberedning. Altsaa vil en »Revu« for 1901 i Hovedsagen sige: et Overblik over Aarets Lovgivningsarbejde, over svundet og vundet i Organisation og Nydannelser i de faglige Bestræbelser — et Fremblik mod det, som under Aarets Drøftelser og Meningsbrydninger allerede tegner sig i sikre Konturer eller dog, endnu i Taage, skyder Væxt under de krydsende Interessers Kamp — og et Tilbageblik paa de spredte Erfaringer, indvundne Aar 1901, om visse økonomiske Samfundsfunktioners Gang og Drift, inden det tyvende Aarhundrede endnu var skredet over Tærskelen.

En af de vigtigste Poster i Samfundsbogholderiet er selve Statsregnskabet, og det sidst afsluttede Regnskab for Finansaaret 1900—1901 anslaar vist ganske godt de Grundakkorder, som vilde klinge igennem, hvis man vilde lytte efter den private Virksomheds Gang. Ser man bort fra Statslaans og Kapitalafdragenes forstyrrende Momenter, faar man for $^{1900}/_{01}$ en Indtægt paa godt $67^1/_2$ Mill. Kr., en Udgift paa $76^4/_5$ Mill. Kr., d. v. s. en Nedgang i Indtægter mod forrige Aar paa henved 3 Mill. og en Opgang i Udgifter paa 1 Mill., en Underbalance, der har bidraget sit til en yderligere Forøgelse af Statsgælden, nemlig med $9,_9$ Mill. Kr. (31. Marts 1901 var den i alt 218 Mill.), men naturligvis bliver den effektive Formueformindskelse adskillig mindre, da der samtidig har væ-

ret en Aktivforøgelse paa ca. $5^1/_2$ Mill. Kr., og en udtømmende Statusopgørelse maatte vel ikke blot stille ovennævnte Statsgæld overfor Aktivernes 82 Mill. og Jærnbanernes Kapitalværdi, men ogsaa tage adskillige af Statens Formuegoder med paa Aktivsiden, der nu slet ikke opføres her. Naar Statens Indtægter ere blevne saa forholdsvis stærkt reducerede — og senere Oplysninger vise, at Bevægelsen fortsættes i det nu løbende Finansaar — skyldes det jo fornemmelig Nedgangen i Statsbanernes Indtægter ($^{1900}/_{01}$: $^1/_4$ Mill. Kr. mod $2_{,6}$ Mill. Aaret forud) og en ret betegnende Tilbagegang i Told- og Brændevinsafgifterne (tilsammen et Minus mod forrige Aar paa ca. 800 000 Kr.); selv Post- og Telegrafvæsenet, der 1899—1900 stod med et Overskud paa 71 000 Kr., møder nu med en Underbalance paa godt 65 000.

Den Klemme, Finanserne saaledes vare i, gjorde et *Statslaan* nødvendigt, saa meget mere som der i Henhold til Jærnbanelovene af 1894, Lov af $^{27}/_4$ 1900 om Anlæg og Erhvervelse for Statsbanerne og andre Love paahvilede Staten store extraordinære Udgifter. Med Systemskiftet 23. Juli kom Ventilen. For at faa Luft — til Tider havde der i næsten forbløffende Grad været Smalhans i Statens stedlige Kasser — havde man maattet overtrække Statskassens Kontokurant hos Nationalbanken med endog ret betydelige Beløb. 9. Oktbr. fremsatte da Finantsministeren et Lovforslag om et $3^1/_2$ pCt.s Laan paa $30_{,7}$ Mill. Kr. til Kurs af 96 pCt. netto og med et Omkostningsbeløb paa indtil 60 000 Kr. Under Forbehold af Rigsdagens Samtykke havde Ministeriet allerede den 3. Oktbr. afsluttet Kontrakt om et saadant Laan med et Konsortium af Banker, hvoriblandt Nationalbanken, Privatbanken, Landmandsbanken og Handelsbanken, foruden svenske, tyske og franske Banker, og da Forslaget hurtig fik Lovkraft, Beløbene strømmede ind og ikke strax kunde baandlægges til deres endelige Formaal (ifl. Forslagets Motiver paaregnedes i alt, men altsaa successivt, en Udgift paa 31 Mill. Kr. til Jærnbaner og Husmandslodder), er der dog kommet disponible Penge mellem Hænderne.

Kunde man faa fyldigt Rede paa, hvad Danmark har givet ud og taget ind i Betalingsbalancen med Udlandet, vilde man have ikke en absolut gyldig, men vejledende Maalestok for den økonomiske Væxt. Dette kan man nu engang ikke. Men Data fra *Handels*balancen — naturligvis maa man her gaa et helt Aar tilbage — sige allerede noget og illustrere ganske godt Statsindtægternes Nedgang. Aar 1900 beløb Handelsomsætningen mellem Danmark og Udlandet sig til ca. 920 Mill. Kr.; regner man Transitten fra, var Omsætningen ca. 700 Mill. Kr., hvoraf Indførselen var saa meget større end Udførselen, at der kom et Underskud (ɔ: Forbrug af fremmede Varer ÷ Udforsel af danske) paa godt 134 Mill. Kr. Atter denne Gang er Underskuddet saaledes steget, 1896—1900 var det i Gennemsnit 115 Mill. Kr.

Det vilde føre for vidt at rede disse Tal ud fra hinanden gennem Enkeltundersøgelser. Paa dette Sted vil det have sin særlige Interesse at se, hvordan Industrien har klaret sig i Omsætningen. Aar 1900 udførtes af danske Industrivarer for godt 23 Mill. Kr., 1899 for henved 19 Mill. Denne betydelige Opgang falder væsentlig paa Exporten af Skibe og tilmed kun for en Del paa virkelig danske, danskbyggede, Skibe. I øvrigt er det Metal- og Stenindustrien (Export $2_{,1}$ Mill. Kr.), Bogindustri ($1_{,5}$ Mill.), Industri i Olie, Talg, Sæbe og Lys ($1_{,5}$ Mill.), kemisk-teknisk ($1_{,15}$ Mill.) og Mølleindustri ($1_{,2}$ Mill. Kr.), der have haft Betydning for Udførselen. — Modbilledet, Indførselen, viser naturligvis helt anderledes kolossale Tal. Der har i 1900 været stærk Opgang i Indførselen af Raastoffer og Halvfabrikater. I dette Aar beløb det danske Forbrug af fremmede Raastoffer og Halvfabrikater for Industrien sig til henved $88^1/_2$ Mill. Kr., Aaret forud til knap 84 Mill. Hertil kom den stigende Import af Kul og Koks (1900: 42 Mill. Kr.) o. l., der jo for en væsentlig Del høre til Industriens Produktionsomkostninger. Af fær-

dige udenlandske Industrivarer indførtes 1899 og 1900 omtrent samme Beløb: for ca. 176 Mill. Kr. De her givne Tal ere jo Resultanterne af Værdi og Varemængde. Karakteristisk nok gik Importmængden ned for talrige Industrivarer i 1900, men da de høje Priser holdt sig langt ind i Aaret, blev Facit dog: stigende Indførsel. Til Brug for den, der ønsker nærmere Besked, skal henvises til det i Aarets sidste Maaned udkomne Handelstabelværk, der klart og indgaaende gør Rede for Masser af Enkeltheder.

Paa indeværende Finansaar, $^{1901}/_{02}$, er der bevilget henimod 400 000 Kr. til Industriens Fremme. En meget stor Del heraf, 140 000 Kr. er beregnet til de tekniske Provinsskoler, 60 000 til Teknisk Selskabs Skole; dertil kommer store extraordinære Summer til tekniske Skoler, 30 000 til Husflidens Fremme, 16 000 til Vandreudstillinger m. m., o. s. fr. Alt i alt dog kun grumme lidt.

Det er, naturligt nok, gennem Privatinitiativet, faglig økonomisk Sammenslutning, Haandværker- og Industriforeninger og Andelsforetagender, som dog for Industriens Vedkommende endnu ere i Svøbet (Haandværkerbanker til Lettelse af Kreditten etc.), at dansk industriel Virksomhed selv maa søge at smede sig sin Lykke. Af Betydning i saa Henseende ere jo de to jævnsides virkende og mod forskellige Opgaver rettede store Centralorganisationer: *Fællesrepræsentationen for Industri og Haandværk* og *Arbejdsgiverforeningen.* Den første omfattede efter en Opgørelse i Sommer 206 Foreninger med henved 42 000 Medlemmer, heraf 36 københavnske (ca. 13 000 Medlemmer), 85 i Østifterne (ca. 14 000), 85 i Jylland (ca. 15 000). 54 af disse Foreninger vare rent faglige og raadede over ca. 9200 Medlemmer, Resten var almindelige Haandværker- og Industriforeninger. *Dansk Arbejdsgiver- og Mesterforening* talte 1. Jan. 1900: 50 Foreninger med ca. 7200 Medlemmer (samt 10 Arbejdsgivere, der vare umiddelbare Medlemmer af Centralorganisationen) og 1. Jan. 1901: 64 Foreninger og 15 Enkeltforretninger.

Statstilskudet til Industrien har jo fristet til Sammenligning med det, der fra samme Kant falder i Landmandens Skød, og ogsaa i det forløbne Aar kaldt adskillige Røster frem om større Støtte fra Statens Side. Saaledes Statshjælp til Haandværkerbanker ude i Provinserne til Videreudvikling af de Selvhjælpsforetagender, der, som Banken i Sorø, alt ere i Gang. Paa Fællesrepræsentationens tre store *Delegeretmøder* i Sommer i Kolding, Slagelse og København var dette ved Siden af saa mange andre faglige Spørgsmaal paa Dagsordenen, men Stemningen syntes dog gennemgaaende at være for i alt Fald i første Omgang at klare sig selv ved Fremskaffelsen af en Fællesformue gennem Medlemmernes egne Bidrag; den vedtagne Resolution gik bl. a. ud paa at tage Spørgsmaalet om Statshjælp under nærmere Overvejelse.

Af Foretagender i 1901, der umiddelbart tage Sigte paa den lille Industri, maa nævnes Udstedelsen af *Industriforeningens Præmieopgaver* samt den paa Fællesrepræsentationens Initiativ af et Udvalg af sagkyndige i Februar foretagne *Rejse til Østerrig* og Sydtyskland for at studere det »østerrigske System« til Fremme af Haandværk og Smaaindustri. Rejseberetningen mundede bl. a. ud i Ønsket om Oprettelsen af et teknologisk Museum. I Forbindelse hermed kan det anføres, at der den 1. Oktober aabnedes en *Haandværkerskole* for Modeltegning, Billedskæring, Dekupørarbejde, Ciselering og Metaldrivning under Prof. Hans Tegners Ledelse i Kunstindustrimuseet, en Institution, der jo i øvrigt med sine fortræffelige Udstillinger og sit hele Undervisningsapparat nu som tidligere har virket i høj Grad ansporende og interessevækkende.

Kunde der end være mangt og meget at optegne om Industriens indre faglige

Udvikling, om Tab af betydende Personligheder, som Aaret har bragt (først og fremmest *Tietgen*), og mange enkelte spredte Træk at notere til Belysning af de vanskelige Produktionsforhold særlig i visse Brancher, Tendensen mod Overkapitalisering, Ringdannelserne o. m. a., saa faar Aaret dog i væsentlig Grad sin Farve fra de sociale Brydninger. Ser man paa Hyppigheden af akutte Arbejdskonflikter, Strejker og Lockouts, har 1901 ikke i udpræget Grad været et Kampaar, men der har været Gæring og Uro nok. Det er Arbejdsforholdene, Lønningskampen mellem Arbejdskøber og Arbejdssælger, Grænsestriden mellem Arbejdsgiverens og Lønarbejdernes Interessesfærer, der mærker Aaret 1901 som *det* Aarhundredes førstefødte, hvis Skød forhaabentlig gemmer Spirerne til saadanne Nydannelser, som kan bringe Samlivet mellem Værdiernes forskellige frembringende Kræfter ind under mere betryggende og saa at sige mere konstitutionelt ordnede Former end hidtil.

En ikke ringe Landvinding har Aaret bragt ved *Fabrikloven af 11. April 1901*, der træder i Stedet for og stærkt udvider Loven af 1873 og atter paa dette Omraade saa temmelig stiller Danmark i Linie med de øvrige Kulturlande. Rigtignok naaede man ikke saa vidt som tilsigtet i Regeringens Forslag, idet den nye Lov ikke har nogen særlig Beskyttelse for voxne Kvinder (undt. Barselkoner) og intet Forbud mod Børnearbejde før 14 Aars Alderen. Men Rammerne for Statstilsynet ere dog udvidede i kendelig Grad, da Loven nu — den er traadt i Kraft fra Nytaar — tager Sigte paa alle Fabrikker og fabrikmæssig drevne Værksteder samt andre Haandværks- og Industrivirksomheder, i hvilke et større Antal Arbejdere ere sysselsatte uden for deres Hjem udelukkende eller væsentlig i overdækkede Rum. Naar bortses fra den Dispensationsret, der i visse Tilfælde er givet Autoriteterne, er der nu sat følgende faste Grænser: Børn under 12 Aar maa ikke anvendes i de under Tilsynet inddragne Virksomheder, Børn fra 12 til 14 Aar (endt Skoletid) maa kun arbejde $5^1/_2$ Time, unge Mennesker fra 14—18 Aar, der have afsluttet Skoletiden, skal nu ligesom tidligere have en effektiv Arbejdstid paa højest 10 Timer. Barselkvinder maa ikke arbejde før 4 Uger efter Nedkomsten, medmindre Lægen ved Attest tillader tidligere Genoptagelse af Arbejdet, og — hvad der har grumme meget at sige — den Hjælp, der ydes Barselkvinderne under denne lovfæstede Arbejdspause, skal ikke betragtes som Fattighjælp. Fabriktilsynet er væsentlig ændret og udvidet: i Spidsen en Fabrikdirektør med to Sekretærer ved Siden, medens det stedlige Tilsyn, fordelt paa 18 Kredse, varetages af Fabriksinspektører (i de københavnske Kredse er der flere Inspektører i hver); endelig er der ogsaa ansat en kvindelig Fabriksinspektør. En vigtig Nydannelse er Arbejdsraadet, der ved den kontrolerende og initiativgivende Virksomhed, som er tiltænkt det, vil kunne blive en meget betydningsfuld socialpolitisk Faktor.

Dette Arbejdsraad bestaar, foruden af de af Ministeriet direkte valgte Medlemmer, af Repræsentanter for Arbejdsgiverne og Arbejderne, tre for hver Gruppe, valgte paa Indstilling af Arbejdsgiverforeningen og de samvirkende Fagforbund. Gennem denne Lov er der saaledes atter paa ret eklatant Maade ydet Fagforeningerne officiel Anerkendelse. Vedtægterne for det nylig oprettede københavnske Arbejdsanvisningskontor, i hvis Bestyrelse der ligeledes skal sidde Arbejderrepræsentanter valgte af Organisationen, falde godt i Traad hermed.

Medens det saaledes lykkedes Indenrigsminister Bramsen at faa en Fabriklov vedtaget, fik han ikke Held med sit paatænkte Lovforslag om Arbejdsforholdet mellem Arbejdsgivere og Arbejdere og dets regulerende Værkstedsregler. Det modtoges ret kølig af begge Parter.

Om *Ulykkesforsikringslovens* Virkninger har man kunnet høste ny Erfaringer gennem *Arbejderforsikringsraadets* Aar 1901

udgivne *Beretning* om Virksomheden i det foregaaende Aar. Aar 1900 havde der i alt været 2237 Ulykkestilfælde under Behandling, hvoraf nogle fra tidligere Aar og nogle endnu ikke afsluttede. 342 af disse Sager udgik. 1182 afsluttedes (dog saaledes at de atter kan genoptages), da det maatte antages, at de ikke havde medført blivende Nedsættelse af Arbejdsevnen, og da Arbejderne først kan kræve Pengeerstatning fra den 14. Uge, har de fleste Tilfælde altsaa ikke medført Udgift for Arbejdsgiverne. Uheldigvis havde Arbejderne saa vidt det kunde konstateres, i næsten Halvdelen af de her anførte Tilfælde, ikke været i Sygekasse. Tilbage bleve 713 Ulykkestilfælde som i særlig Grad henhørende under Raadets Ressort. 53 af disse havde medført Dødsfald, 529 blivende Nedsættelse af Arbejdsevnen, medens 131 ikke ansaas at have denne Virkning. Den af Raadet tilkendte Erstatning udgjorde 575 257 Kr., hvoraf de 126 092 Kr. skyldtes Dødsfaldene, der i øvrigt ogsaa medførte Begravelseshjælp. Flest Ulykkestilfælde indtraf i Jærnskibsværfter og Metalvarefabrikker (123), Savværker og Maskinsnedkerier (68), Stenhugning o. l. (61) og Bygningshaandværk (50). Det viste sig, at ca. 92 pCt. af Ulykkestilfældene vare dækkede hos Forsikringsselskaber. Det vil i øvrigt erindres, at Raadets Afgørelser paa visse Omraader har givet Anledning til nogen Konflikt med »Arbejdsgivernes Ulykkesforsikring« (der 1900 i Erstatning udbetalte ca. 213 000 Kr.) og derfor ere blevne indankede til Indenrigsministeriets Kendelse.

5. Juli 1901 aabnedes det kommunale *Arbejdsanvisningskontor* i København. Dette Foretagende er blevet til under gode Varsler: praktisk og forsynlig Installation, gratis Hjælp til Arbejderne og en Sammensætning af Bestyrelsen, der heldig knytter Parternes Interesse til det (Formanden valgt af Magistraten, to Medlemmer valgte af Borgerrepræsentationen, 4 af Arbejdsgiverforeningen og 4 af de samvirkende Fagforbund). Det har hurtig slaaet Rod i den offentlige Bevidsthed og har gennemgaaende i Dagspressen fundet en ivrig Agent og interesseret Talsmand. Dets Held har da ogsaa ført til Beslutning eller Raadslagning om lignende Institutioners Dannelse i flere Provinsbyer, saaledes i Odense, Aarhus, Esbjerg, Nykøbing p. F. o. a. I Løbet af Kontorets første Virkekvartal (til 30. Septbr.) har 3907 Arbejdsgivere og 9808 arbejdssøgende (6514 Mænd, 3294 Kvinder) henvendt sig til det. 3268 Arbejdsgivere tilfredsstilledes, 4305 Arbejdssøgere fik Plads.

Om det vanskelige Efteraars- og Vinterkvartal foreligger der paa det Tidspunkt, da dette skrives, endnu ikke Oplysninger. Efter alt at dømme har, naturligt nok, Arbejdsanvisningskontorets Virksomhed langtfra i denne Periode kunnet magte Opgaven. Aaret er gaaet til Ende under *Arbejdsløshedens* Tegn. Om Tiderne vel her i Landet ikke har været og ikke ere saa svære som i Udlandet, saaledes i Tyskland, hvorfra hver ny Beretning melder om Lønafknapninger og Forkortelse af Arbejdstiden som Følge af Indskrænkninger i Driften, er Arbejdsløshedens Bølge dog ogsaa hos os stor og uheldvarslende nok. En officiel Arbejdsløshedsstatistik, der saglig og neutralt efterforsker Arbejdsløsheden i og uden for Arbejdernes Organisationer, staar ikke til Raadighed. Den af de samvirkende Fagforbund tilvejebragte, rigtignok ret summariske, Statistik viser, at Bølgen voxede sig stor og større i Efteraaret 1900 og Foraaret 1901, saa vel sagtens atter sank i Sommerens Løb for henimod Jul at stige op i en kraftig Bølgekam, der sikkert først i Eftervinteren vil naa sin endelige Højde. Ifølge »Social-Demokraten« indkom der November 1900 Besvarelser om Arbejdsløsheden fra 78 Organisationer med 82 148 Medlemmer; 11 af disse Organisationer med en Medlemsstab paa 2546 havde ingen Arbejdsløshed, 67 Organisationer med 79 602 Medlemmer mønstrede 13 808 arbejdsløse, ɔ: godt 17 pCt. arbejdsløse. Februar 1901 var Situationen følgende: I 78 Organisationer med 83 313 Medlemmer fandtes 27 113 — $32^1/_2$ pCt. —

arbejdsløse; heraf 13212 i København, 13901 i Provinserne; 7478 af de arbejdsløse hørte dog rigtignok til Bygningsfagene. Statistikken for November 1901 viser efter samme Kilde stærk Stigning i Arbejdsløsheden i Sammenligning med Tilstanden Aaret forud. Novbr. 1901 taltes inden for de samme Organisationer: 17599 arbejdsløse, 4448 hørte til Bygningshaandværket, 7983 vare Arbejdsmænd, Resten, 5168, vare egentlige Industriarbejdere.

Under den herskende Raadvildhed overfor Arbejdsløsheden og Samfundets Tagen Kampen op imod den i spredt Fægtning og uden maalbevidst Fællestaktik har den socialdemokratiske Ledelse selvfølgelig maatte føle sig kaldet til at stille dens Foreteelser op til Beskuelse i skarpest muligt Relief. Socialdemokratiets Repræsentanter har gentagne Gange i det forløbne Aar bragt Arbejdsløshedsspørgsmaalet frem i Rigsdagen. Den 18. Marts vedtog Folkethinget efter den nuværende Kultusministers Forslag følgende Erklæring: Idet Folketinget udtaler, at det er ønskeligt, at Regeringen søger at drage Omsorg for, at større Statsarbejder saa vidt muligt fortrinsvis bringes til Udførelse i mere arbejdsløse Tider og ved danske Arbejdere, gaar Tinget over til den følgende Sag paa Dagsordenen. Nu i Efteraaret har den socialdemokratiske Gruppe atter ladet høre fra sig. Det fremsatte Lovforslag kræver foruden Ottetimers-Arbejdsdagen et aarligt Statstilskud paa indtil $^1/_2$ Mill. Kr. til de Fagforeninger og Arbejderforeninger, der understøtte Medlemmer under Arbejdsløshed, samt i Anledning af den øjeblikkelige Arbejdsmisère Tilskud fra Staten til de fattiges Kasser uden for København og til Kommunalbestyrelsen i København til Beløb af 25 Øre pr. Indbygger, i alt 600000 Kr., endvidere et 3 pCt.s Laan paa indtil 2 Mill. Kr. til Kommunerne til Iværksættelse af større Arbejder — Forslag, der bleve tagne ret skarpt paa af Venstres Ordfører, og som hos den fungerende Indenrigsminister fandt en Modtagelse, hvis Imødekommenhed til at fremskaffe yderligere Oplysninger, men Kølighed og stærke Forbehold overfor Forslagenes Kærne kun gav Udsigt til en Realitetsbehandling for enkelte Punkters Vedkommende. Ministeren stillede sig saaledes afvisende til Tanken om Tilskud netop til Fagforeningernes Arbejdsløshedskasser, da Trangen til Hjælp mod Arbejdsløshed formentlig var størst hos de ikke-organiserede Arbejdere.

Arbejdsløshedsondet var naturligvis ogsaa fremme paa den *socialdemokratiske Kongres*, den 9. i Rækken, der blev afholdt i Dagene 18.—20. Juli. De der vedtagne Resolutioner opstillede blandt de Reformkrav, der ansaas modne for den forestaaende Lovgivningsperiode, foruden Statsindgriben mod Arbejdsløshed Kendinger som: Forbedring af Tyendeloven, Skolereform, Udvidelse af Ulykkesforsikringsloven af 1898 til Landarbejdere og Sømænd, Lettelse af de indirekte, Progression i de direkte Skatter, vanrøgtede Børns Opdragelse ved Statens Forsorg, Folkesanatorier samt Statens Omdannelse til Mønsterarbejdsgiver. Der nedsattes en Kommission til Overvejelse af Landarbejderspørgsmaalet, udtaltes Ønsket om Udgivelsen af et populært videnskabeligt Tidsskrift og vedtoges en Opfordring til Hovedbestyrelsen om Oprettelsen af en Højskole for Arbejdere. Som et ikke uinteressant Resultat fra den paafølgende skandinaviske Arbejderkongres, der afholdtes i København i Slutningen af August og talte 138 delegerede fra Sverrig og Norge, kan anføres Kongressens Anbefaling — naturligvis blot som Vej hen imod »Socialiseringen« — af kooperative Foretagenders Startning, for saa vidt der maatte vise sig Trang til dem og Midlerne kunde skaffes til Veje, uden at man kom i Afhængighedsforhold til Kapitalisterne.

Som et Supplement til de ovenfor meddelte Tal om Centralorganisationernes Styrkeforhold inden for Arbejdsgivernes Kreds skal her til Slutning meddeles de Tal, der staa til Raadighed om *Fagforeningernes* Medlemstal. Ser man bort fra den

dog vel næppe betydelige Reduktion i Antallet, der efter foreliggende Oplysninger synes at maatte foretages, naar man vil vide Besked med dem, der ere effektive, d. v. s. kontingentbetalende Medlemmer inden for de samvirkende Fagforbund, faar man pr. 1. Januar 1900: 1) inden for de samvirkende Fagforbund 1086 Foreninger med 81269 Medlemmer, 2) uden for nysnævnte Centralorganisation 109 Foreninger med 15026 Arbejdere; ligesom de »samvirkende« ere visse dels organiserede i faglige Landforbund dels Separatforeninger. 54 pCt. af den hele organiserede Stab af i alt godt 96000 Arbejdere hørte hjemme i København, 89000 af dem vare Mænd.

Vende vi tilbage til Lovgivningsmagtens og Administrationens Forum, finde vi i Aarets Høst af Love og Bestemmelser, der have mere almindelig socialøkonomisk og industriel Interesse, *Loven af 20. Marts*, der ændrer *Fattig*loven af 1891 derhen, at de Omkostninger, som udredes af det offentlige til Opdragelse, Understøttelse, Forsørgelse, Kur eller Pleje af blinde, døvstumme, Idioter, Sindssyge, Epileptikere, vanføre m. m., ikke skal betragtes som Fattighjælp, for saa vidt de paagældende ere anbragte i Statsanstalter eller paa dertil af Staten godkendte Anstalter. — *Loven af 29. Marts*, der til Overensstemmelse med udenlandsk Lovgivning tillemper *Patent*lovens Bestemmelser m. H. t. Optagelse af Patent i fremmede Stater — samt *Kundgørelsen af 11. April om Forandring i Nationalbankens Seddelndstedetsesret*, hvorefter det tillades Banken, paa de sædvanlige Vilkaar, at udstede 5 Mill. Kr. flere »udækkede« Sedler end tidligere, altsaa nu i alt 38 Mill., mod at der til Gengæld oprettes nye Filialer paa Fyn og i Sydjylland.

Udkastene til en Livsforsikrings- og en Aktielov samt det gennem daværende Folketingsmand Alberti m. fl. fremsatte Lovforslag om en Maximalrente for Sparekasser har med deres vidtrækkende Følger sat Sindene stærkt i Bevægelse og været Genstand for livlig Drøftelse i de særlig interesserede Kredse.

Den lille Lov af 1900 om Anmeldelsespligt for Forsikringsselskaber gjaldt kun for et Aar, udløb altsaa med Aar 1901's første Kvartal, men medførte i alt Fald det Gode, at den tilvejebragte en Forsikringsstatistik om Livsforsikringens Omfang pr. 1. April 1900. De fremkomne Oplysninger vise, at der paa nævnte Tidspunkt fandtes 57 Selskaber (heraf 37 udenlandske), der tilsammen i Kapitalforsikringer raadede over en Sum paa godt 278 Mill. Kr. (hvoraf henved 68 Mill. i de udenl. Selskaber), i Renteforsikringer paa henved $6^{2}/_{5}$ Mill., der ganske overvejende vare tegnede i danske Selskaber. Det nu foreliggende Udkast, udarbejdet af en skandinavisk Lovkommission, synes med sit Koncessionssystem, ifølge hvilket et Forsikringsraad efter visse Regler skal afgøre, hvem der maa drive Livsforsikringsvirksomhed, at møde ikke ringe Modstand hos de stærkt konkurrencetrængte Selskaber.

Det Alberti'ske Lovforslag gør Overholdelsen af en Maximalrente, fastsat af et Sparekasseraad, og en 10-aarig Gennemsnitskurs som Grundlag for Værdiberegningen af Beholdningen af noterede Obligationer til Betingelse for, at Sparekasser og Banker med Sparekassevirksomhed kan nyde godt af Stempelbegunstigelsen. Det stærkt omstridte Forslag tilsigter at hjælpe Sparekasserne ud over deres nuværende højst vanskelige Stilling under Konkurrencen med Bankerne — det har da ogsaa mødt skarp Kritik fra bankmæssig Side — og samtidig sikre Laantagerne, Landmændene, billigere Laan. Ikke mindre Røre afstedkom i øvrigt Planen om et Fællesinstitut for Provinssparekasserne med et Afregningssystem, »Clearing-house«, mellem Kasserne indbyrdes.

Blidere Medbør har fulgt Aktielovudkastet, om end Angrebene fra enkelte Hold har været skrappe nok. Udkastet

er udarbejdet af den af Indenrigsministeren nedsatte Kommission. Dets Grundsyn, Offentliggørelsesprincippet, der gaar ud paa at lægge Kortene paa Bordet til Brug for vordende Aktionærer og Kreditorer, værner imod alt for regulerende og indgribende Bestemmelser, men udelukker naturligvis ikke, at dets Forskrifter, om de gennemførtes, paa mange Punkter vilde virke stærkt indsnævrende i den nu herskende Frihed. Dette Publicitetsystem, der dog ikke anvendes helt, hvor Stiftelsen af Aktieselskabet foregaar inden for en Kreds paa højest 15 Personer, medfører skriftlig Stiftelseskontrakt, stærkt detailleret Redegørelse i Aviserne, tidligst 14 Dage derefter Afholdelse af en Generalforsamling samt derpaa følgende Registrering af Selskabet. Af Udkastets mange andre Bestemmelser, som der ikke her kan være Tale om at komme nærmere ind paa, skal blot anføres Forbudet mod, at det indbetalte Beløb paa hver Aktie er under 100 Kr., Minimumsgrændsen paa 50 000 Kr. (hvoraf mindst 25 pCt. skal være indbetalt før Registreringen) for Aktiekapitalens Størrelse og Afgrænsningen nedad for Selskabets Størrelse, idet det skal stiftes af mindst 5 Personer.

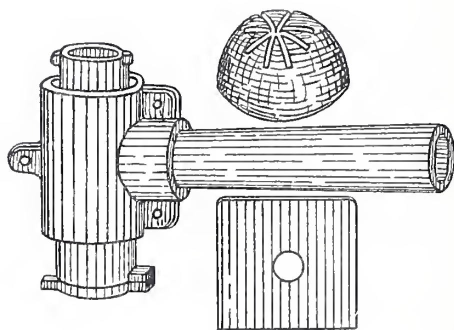
Berøre de her løst skitserede Udkast vide Samfundskredses Interesser, har de af Regeringen fremsatte Skattelovforslag Bud til Hvermand. Maaske kan allerede næste Aars »Tilbageblik« uddrage Facit'et. Efter hvad der nu foreligger, øjnes Skattereformens blivende Linier vel allerede nu saa nogenlunde i store Træk trods det Kaos af Sær- og Modinteressers sammenfiltrede Traade, hvorunder Aaret 1901 er løbet ud.

A. Hk.

Amerikansk Smedeform, System Schweickhardt, kaldet »Wolf-Feuer«.

Paa Smede-Ildstedernes Omraade er alt længe blevet staaende ved det gamle, trods Jernindustriens uhyre Udvikling og Fremskridt, men det Schweickhardtske System synes at kunne stilles over de hidtil brugte forbedrede Smedeesser og at muliggøre rationelt Arbejde.

Den betydelig større Varme, som den kan give i Forhold til andre Forme, skyldes den hensigtsmæssige Konstruktion af Blæsekappen, igennem hvilken Luften presses straaleformet til alle Sider, hvorved det saakaldte døde Punkt i Ilden bliver ophævet, medens Varmen bliver ganske regelmæssig fordelt over hele Ildstedet. Haand i Haand med den hurtigere og mere intensive Varmeudvikling gaar naturligvis en forøget Arbejdsydelse, og som særlig Faktor kommer et mindre Kulforbrug. Et andet Fortrin ved denne Form bestaar deri, efter hvad der opgives i Dingl. polyt. Jour., at ifølge dens praktiske Stilling — en Del af Opfindelsen — kan den ikke blive opvarmet, er derfor af næsten ubegrænset Holdbarhed og kræver saaledes kun Anskaffelsesomkostninger én Gang



for alle. Dette, at Formen forbliver kold, forhindrer ogsaa den slemme Forslagning, der her kun kan indtræde ved grov Forsømmelse af Betjeningen. Eksplosioner, som ellers forekommer overalt, og som kan

tilføje Tilledningsrørene for Blæsten, Ventilatorer, Blæsebælge o. s. v. megen Skade, er ikke at befrygte ved denne »Wolf-Feuer«. Der er nemlig om dens lodrette Rør lagt en Mantel, gennem hvilken Eksplosionsgassen tvinges til at gaa sin Vej; da den saaledes ikke kan passere selve Ilden, falder enhver Eksplosions Mulighed bort, og der bliver endvidere opnaaet, at Ilden — efter Kullenes Godhed — brænder ganske hvid og altid er klar til Svejsning. Endvidere maa man lægge Mærke til, at Smul og Kulstøv, der ellers samles en Del af ved almindelige Smeddeesser, falder bort ved denne Forms Anvendelse og kommer Kulbesparingen tilgode. Dette Smul er jo netop kun findelt, uforbrændt Kul, der gør Ilden uren og har Indvirkning paa dens Livlighed.

At dette Ildsted er konstrueret paa Grundlag af praktisk Erfaring, viser ogsaa den lille Skyder paa det lodrette Rør for neden, som har den Bestemmelse at lade Aske o. s. v. falde igennem, men som tillige har en vigtigere Anvendelse: Vil den arbejdende holde Hvil, saa kan han timelænge holde Ilden ved simpel Oplukning af Skyderen, fordi Røret derved virker som Skorsten, og den derigennem strømmende Luft vedligeholder Ilden svagt. Betjeningen er den simplest mulige og bestaar egentlig kun i, at man Tid til anden borttager Slaggerne; bliver dette gjort samvittighedsfuldt, saa kan der arbejdes væk uden Afbrydelse.

Som det synes, forbinder denne Smedeesse, af System Schweickhardt, stor Varighed med høj Arbejdsydelse, betydelig Kulbesparelse, bekvem Betjening og Eksplosions-Sikkerhed. *J. Sch.*

Metalbade til Anløbning af Staal.

For at give Staal en Haardhed, som netop er passende i et foreliggende Øjemed, mildner eller afhærder man jo som bekendt i Reglen den ved Staalets Afkøling i Vand, Olie eller andre Væsker frembragte Haardhed ved *Anløbning*, det vil sige fornyet Opvarmning i varmt Sand eller paa anden Maade, en Opvarmning, hvis Temperatur maales ved Øjets Hjælp efter Staalets Anløbningsfarver, Gult, Violet og Blaat med mellemliggende Nuancer. Men denne Fremgangsmaade, hvor man skal stole paa Øjets Farvesans, er ikke skikket til paa en nem Maade at sikre *ens* Haardhedsgrader af samme Slags Værktøj, hvorfor man har tilstræbt og fundet Metallegeringer, hvis Smeltepunkter netop svarer til bestemte Anløbningsfarvers Varmegrader, og man kan saaledes faa en ønsket Temperatur og Afhærdning af et hærdet Stykke simpelthen ved at dyppe det glashaarde Staal saa længe i en dertil svarende smeltet Legering, indtil det har opnaaet Badets Temperatur.

Instrumentets Navn	Metalbad		Smeltepunkt
	Bly	Tin	
Lanzet	7	4	220
Barberkniv	8	4	228
Lommeknive	$8^1/_2$	4	232
Sakse	14	4	254
Okser og Høvlejern	19	4	265
Klinger og Uhrfjedre	48	4	288
Dolke, Bor og fine Save	50	2	292
Større Save	Kogende Linolie		316

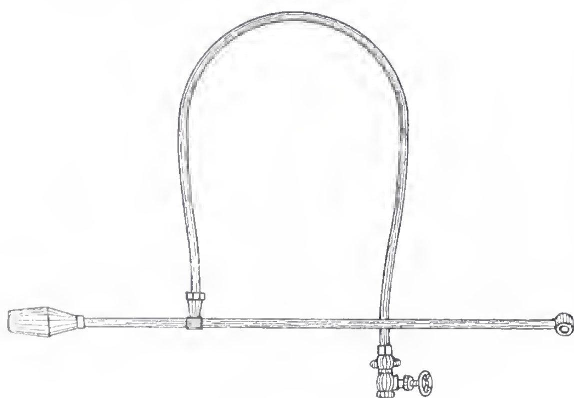
Ovenstaaende Tabel viser, ifølge Rig. Zeit., Sammensætning af Metalbade, saaledes som de erfaringsmæssigt har vist sig hensigtsmæssige til Anløbning af skærende Instrumenter. I Almindelighed anløber man Værktøj gult, naar det skal være meget haardt, derfor alt Værktøj, der tjener til Bearbejdning af Jern og haarde Genstande, endvidere Barberknive, kirurgiske Instrumenter, Gravstikker, Stempler, Trækjern m. m. Værktøj til Træbearbejdning faar purpurrød Anløbning. Genstande, der

skal have fjedrende Evne, som Uhrfjedre, Klinger, Leer og Savblade, faar »Fjederhærdning«; de gøres violette til morkeblaa.

Efter Meddelelser fra det polytekniske Selskab i Berlin bliver den blaa Anløbning af mindre Staalblik-Genstande passende foretaget ved, at man sænker dem i en flydende Legering af 25 Dele Bly og 1 Del Tin, der smelter ved den dertil svarende Temperatur. *J. Sch.*

Kulbesparende Dampfejeapparat til Rogrørs Dampkedler.

Dette praktiske Dampfejeapparat, hvorpaa Maskinmester Lossius fra Bergen har faaet Patent baade i Norge og andre Lande, synes at skulle faa megen Anvendelse.



Det bestaar af et Straaleror med paaskruet Dampror og Haandtag samt Dampslange med tilhorende Dampventil. Straalerøret, hvis Konstruktion er ny, er forarbejdet af tykt Staalblik eller Messing; Dampror og Haandtag er Jernror, Dampslangen Bronze eller Kobber (Flexible metallic tubing).

Naar Dampen sættes paa, udsender Straalerøret en meget kraftig, cirkelrund, hul Dampstraale ind i et Rogrør, i hvilket Apparatet er sat ind, og Dampen tangerer Rorets indvendige Flader saaledes, at Soden ligesom skrabes af. Fra Straalerorets Centrum udgaar samtidig en kompakt Dampstraale, der blæser den løsnede eller løst siddende Sod ud.

Da Straalerørets forreste Ende er konisk udvendig, kan det passe tæt ind i Rogroret og passe til Rogrør af forskellige Diametre. Under Fejningen proppes disse saaledes fortil, og al Sod blæses ind i Optrækket, hvor den delvis forbrænder.

Apparatet vejer uden Slange ca. 3 Kg. og er let bevægeligt fra det ene Rogrør til det andet. Det kan hvorsomhelst, tilsøs eller tillands, betjenes af én Mand, der med dette nemt og grundigt kan feje 10 Ror samt Rorpladen i Minuttet.

Den Tid, hvori Lemmene maa være aabne, er saaledes meget kort imod den, der fordres til Fejning paa almindelig Maade med Skraber og Kost, hvorfor Afkøling af Rorplade og Ror kun er et Minimum.

Dampforbruget er, paa Grund af Straalerorets heldige Konstruktion, ubetydeligt og har ingensomhelst Indflydelse paa Kulforbruget. Tvertimod vil man opnaa en Kulbesparelse i det Hele taget, fordi man med dette Apparat saa let kan feje, ogsaa under Gang af Maskinen, og det daglig om man vil, saaledes at man opnaar den Fordel, som rene, sodfri Ildpaavirkningsflader altid forer med sig.

Tilsøs, hvor man jo som oftest anvender Rogrørs-Kedler, og hvor Fejningen er meget vanskelig, især under Gang, dèr er disse Dampfejeapparater af stor økonomisk Betydning, idet man, naarsomhelst under Gang, i Lobet af 5—10 Minutter vil kunne feje 50—100 Rør fra en Stige uden nogen Driftsforstyrrelse og deraf folgende ekstra Udgift, og ved Ankomst til Liggeplads kan man, straks for man gaar ind, foretage Fejning, hvorved man fritages for det tilsmudsende Arbejde i Havnen.

Lossius's Dampfejeapparat, der allerede er taget i Brug i en Mængde Dampskibe og Fabriker, nyder alle Fagfolks Anerkendelse som et meget praktisk Redskab for Dampkedelpassere. *J. Sch.*

100,000 HK. Turbine Anlæget ved Niagara Vandfaldet.

Det har langt tilbage i Tiden været kendt og almindeligt at udnytte den Drivkraft, der findes i Vandfald. Maaske Vandkrafts Anvendelse en Tid blev relativ mindre almindelig, efterhaanden som Dampmaskinen blev mere almindelig, men til Gengæld har Muligheden for at forplante Vandkraftens Arbejde til Fabriker eller til anden Virksomhed, langt borte fra Kraftkilden, enten gennem Tougtransmission eller ved at omforme dens Arbejde til en elektrisk Strøm, som man let kunde føre langt bort, i høj Grad bragt Vandkrafts Anlæg frem i Industriens Tjeneste, og mangfoldige er nu de Steder i vandrige Lande, hvor der ved Vandfald findes Turbiner, ved Hjælp af hvilke man, paa Stedet saavelsom paa Afstand, driver Fabriker og elektriske Sporveje eller oplyser hele Byer med elektrisk Lys.

Ligesom de nordamerikanske Fristater paa andre Omraader har overfløjet Europa med Virksomheders Størrelse, saaledes har de da ogsaa ved Turbine-Anlæg, der er udført for »The Niagara Falls Company«, sat en Rekord, der langtfra er naaet i den gamle Verden, og medens Niagara-Vandfaldet tidligere nærmest var berømt som Naturskønhed, maaske i Forbindelse med den Omstændighed, at ekscentriske, dumdristige Yankeer gik paa Staaltraadslinje ovenover eller lod sig fire ned i det fraadende Dyb i en udpolstret Tønde med en Del Udsigt til at maatte bøde med Livet for Taabeligheden, saa har den Arbejdsmængde, der findes i Niagaraflodens Vandmængder, været en naturlig Anledning til, at der nu i de senere Aar har rejst sig en betydelig By, *Niagara Falls*, om Vandfaldet, for en stor Del en By af Fabriker, til hvilke Drivkraften faas fra den ovennævnte Turbine Kraftstation.

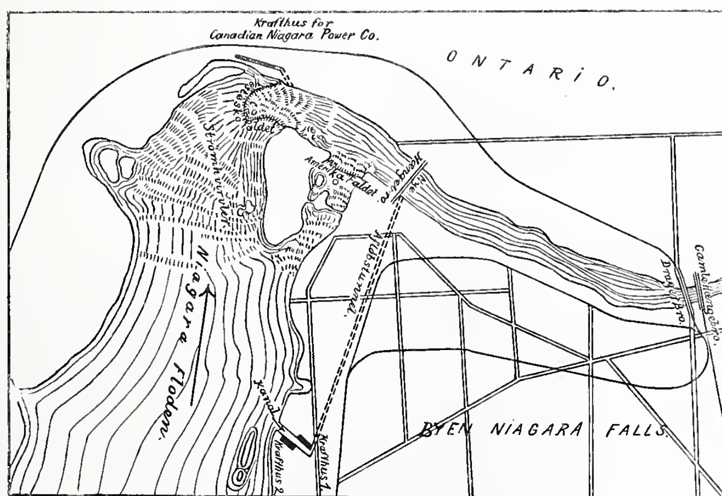


Fig. 1.

Niagara-Vandfaldet eller Vandfaldene, »*Amerika Faldet*« og »*Hestesko Faldet*«, se Fig. 1, dannes som bekendt af Niagarafloden mellem Ontario og Erie Søen. Da den sidste igen er i Forbindelse med de mægtige Huron og Øvre Søer, danner Floden Afløb for et stort Søareal ca. 45 □ Mile eller som det halve af Østersøen, og i Niagara-Faldene flyder derfor en uhyre Vandmængde. Højdeforskellen mellem Ontario og Erie Søens Vandspejl er ca. 100 m., hvoraf ca. 50 m. kommer paa selve de store Fald, medens Resten fordeles paa

mindre Fald eller Strømhvirvler, de saakaldte »Rapids«.

For almindelig Vandstand er Vandmængden ca. 100 Millioner Kubikmeter pr. Minut, hvilket svarer til ca. 17,000,000 HK, eller, dersom man regner med en Virkningsgrad af 75 %, udgør godt 12,000,000 HK.!

Det er en skon Mængde Arbejdskraft, der saaledes pr. Sekund tidligere er løbet helt ubenyttet i Stranden, men i den sidste Menneskealder er man begyndt paa at tage den i Brug.

The Niagara Falls Power Company har Ret til at udnytte en Del af den vældige Vandkraft. Selskabet begyndte paa Udkast til sine Anlæg for ca. 12 Aar siden, byggede nogle Aar efter et Maskinhus til 10 Turbiner, hver paa 5000 HK (Krafthus 1 paa Fig. 1). Af disse installeredes dog straks kun 3. Men Tilløbskanalen, se Fig. 1, og den underjordiske Afløbs-Tunnel, se Fig. 2, blev gravet saa store, at de tillod en Udvidelse af Anlæget, hvorfor Selskabet senere har kunnet bygge et Maskinhus til med 11 Turbiner og tilhørende Dynamoer, hver paa ca. 5500 HK, saaledes at man altsaa nu raader over en samlet Maskinkraft paa mere end 100,000 HK, uden Tvivl den største i Verden samlet paa ét Sted.

Selv om Turbinerne ikke er bygget og opstillet paa én Gang, er Principet ens i det væsentlige, og Hovedtrækkene i Anlæget er følgende:

Gennem den før nævnte Tilløbskanal, der er saa lang som Peblingesøen, 570 m., halv saa bred, 85 m., og 14 m. dyb (i Niveau med Flodens øvre Vandspejl) og beliggende mellem Krafthus 1 og 2, ledes Vandet gennem Stigbord eller Sluseporte og et skraat nedadvendende Rør (se Fig. 3) ind i lodrette Tilløbsrør, et til hver Turbine, gennem hvilke det synker ned til de 45 m. under Flodens øverste Vandspejl liggende Turbiner, der drives rundt af det udstrømmende Vand, som saa derefter løber ned i den underjordiske Afløbstunnel ud i Floden nedenfor Amerika-Faldet. Turbinens Omdrejning forplantes op i Maskinhuset gennem en lodretstaaende Aksel til den paa Enden af Akslen siddende Dynamo (se Fig. 4), fra hvilken den deri udviklede Elektricitet gennem en Mængde Kabler føres vidt omkring til mekanisk og kemisk Anvendelse.

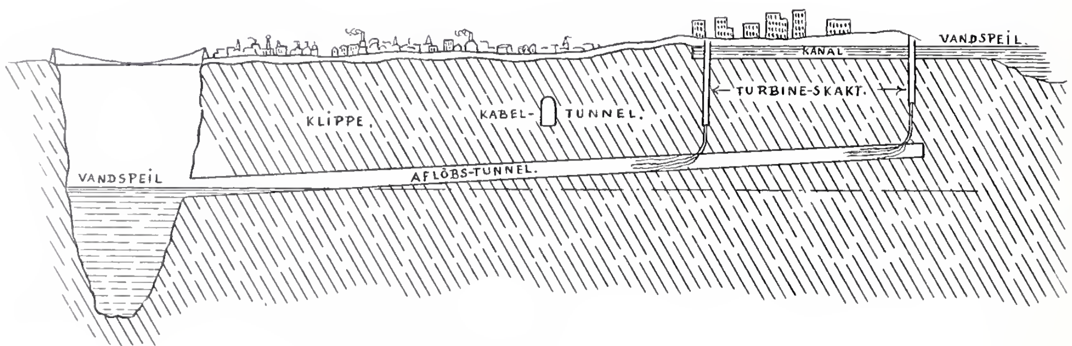


Fig. 2.

Sluseportene er 4,27 m. brede og 3,66 m. dybe. De betjenes i Reglen af en særlig lille elektrisk Motor paa 8 HK, men kan ogsaa løftes med Haandkraft af én Mand og endda forholdsvis let, trods det betydelige Vandtryk, da de glider paa Ruller i Styrerillerne. Tætningen sker ved Gummilister.

Maskinhusene (se Fig. 4) er byggede hver over sin Skakt, der er 47 m. lang, 6 m. bred og 60 m. dyb. Begge disse kæmpemæssige Fordybninger er sprængt og hugget ud i fast Klippe, men dog udmurede med Mursten. De indeholder samtlige Tilløbsrør, Turbine-Aksler, Turbiner og Træk-

stænger til Reguleringsmekanismen. Desuden findes ikke mindre end 6 Gallerier forbundne med Stiger, og hvorfra man kan tilse Turbinehjulet, Lejer o. s. v. (se Fig. 4).

Tilløbsrørene er 2,3 m. i Diameter og af 13 mm. Plade. Afløbstunnellen gaar, som vist skematisk paa Fig. 2, under hele Byen *Niagara Falls* i en Længde af 2,3 km. Den er ligesom Skakterne sprængt i Klippen, 7 m. høj og 6 m. bred med et Fald paa 6 $^0/_0$ og er helt udmuret med glasserede Mursten. Man valgte af Sparsommeligheds-hensyn Faldet forholdsvis stort for at faa Tunnellens Profil saa lille som muligt, selv om man ogsaa skulde miste nogle Meters Trykhøjde for Turbinerne derved.

Forøvrigt var man bange for at faa Vandets Hastighed for stor, da man fra Kloakanlæg i New York havde Erfaring for, at Murværk kunde slides betydeligt i forholdsvis faa Aar af det Sand og de Sten, der uundgaaelig indeholdes i Vandet, og det selv om der var anvendt haardtbrændte Sten. Men da Vandet i Niagarafloden er nogenlunde rent og idetmindste ikke indeholder de opløsende Bestanddele, som uundgaaelig findes i Kloakvand, saa har det vist sig, at Stenene i Tunnellen holder sig udmærket, tildels fordi de bliver overtrukket med et Lag af fastsiddende Slim, lavere Plantearter, der sidder som et beskyttende Lag.

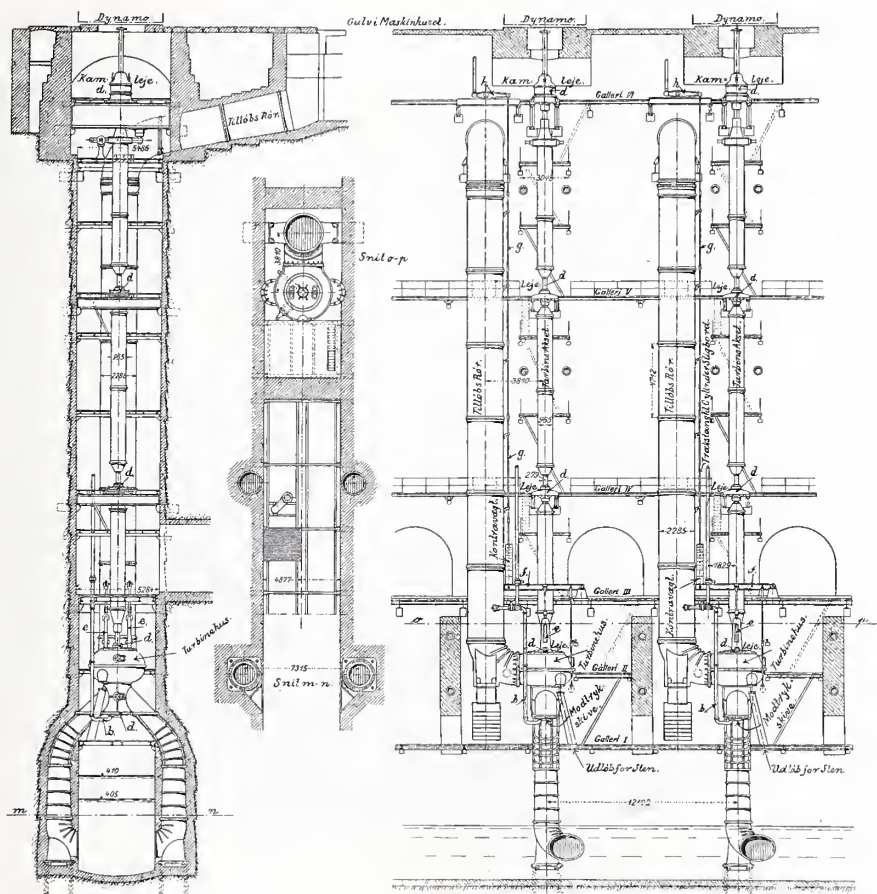


Fig. 3.

For at undgaa den lange, kostbare Tunnel tænkte man oprindelig paa at have lagt hele Anlæget paa den anden Side af Byen, tæt ved Floden nedenfor Faldene, og saa

at have ledet Vandet gennem en lang *overjordisk* Kanal, men ved nærmere Undersøgelse viste dette sig at være endnu dyrere, fordi denne Kanal skulde føres gennem allerede bebyggede Bydele, og dels igennem Arealer, der vel endnu var ubebyggede, men hvis Værdi efterhaanden og maaske bl. a. ved Turbineanlæget var steget betydeligt.

Ved Vand fra en saadan Kanal drives et andet, men meget mindre Turbineanlæg, der tilhører et 1877 grundet Selskab, *The Hydraulic Power Co.*, og som ligger lidt nedenfor den nye Hængebro. Kanalen blev paabegyndt allerede 1858 paa et Tidspunkt, da Grundene endnu ikke havde videre Værdi.

Den lodrette Turbineaksel bærer forneden den drivende Turbine. Ved det første Anlæg brugtes Fourneyrons Dobbelt-Turbine med indvendigt Tilløb. Til det sidste Anlæg foranstaltede Selskabet en Konkurrence, ved hvilken det opstillede følgende Betingelser:

Turbinene skal kunne yde 5500 HK, idet der ved Beregningen bliver lagt en Netto Faldhøjde paa 43,5 m. til Grund.

Omdrejningsantallet skal være 250 pr. Minut. Til Forhøjelse af Virkningsgraden skal Sugefaldhøjden under Turbinen udnyttes saa meget som muligt. I den Anledning tilføjes, at ved det gamle Turbineanlæg er der tabt ca. 700 HK for hver Turbine ved ikke at tage Hensyn til Sugefaldhøjden.

Larm skal undgaas, og Turbinerne skal være det mest mulige tilgængelige under Driften.

Turbinecellerne skal have et stort Tværsnit.

Dersom det er muligt, skal der ses bort fra et Kamleje.

Efter en omhyggelig Undersøgelse faldt Valget paa Firmaet Escher Wyss & Co. i Geneve, som havde foreslaaet en enkelt Francis Turbine med udvendigt Tilløb og en Modtrykskive. Tilløbshastigheden er 3,1 m. Turbinehuset er af Støbejern og todelt. Det er saa stort, at Vandets Hastighed bliver væsentlig formindsket, saaledes at medførte Sten lejrer sig deri og af og til kan udtømmes gennem et nedad ført Rør, som kan ses paa Fig. 3. Medrevet Træ skal svømme ovenpaa i Turbinehuset og saaledes holdes tilbage. Ledehjulet er støbt i ét Stykke af Bronze af samme Sammensætning som den, der bruges til Dampskibsskruer; det har 25 Skovle. Løbehjulet er af Mangan Bronze, har 21 Skovle, en Diameter af 1,6 m. og en Vægt af ca. 1300 kg.

Underneden Turbinen sidder paa Akslen en Modtrykskive, Stedet er angivet forneden paa Fig. 4, men den kan ikke ses, da den ligger indeni Turbinhuset, til hvilken Vandet ledes ind franeden gennem en særlig Rørledning b. Vægten af Aksel og alle de paasiddende Dele med Dynamoens Anker iberegnet er tilsammen ca. 71 Tons. Ved Vandets Optryk paa Modtrykskiven formindskes det nedadgaaende Tryk mellem 66 Tons og 77 Tons, hvorfor Kamlejet, det øverste af Lejerne d, kun faar et Tryk af ca. 5 Tons. Foruden Kamlejet, hvor Akslen har 7 fastsiddende Ringe, der passer nøjagtigt i Pander, udforet med Antifriktions-Metal undtagen paa Ringenes Cylinderflader, er denne styret af 4 Lejer d, hvoraf dog kun de to er synlige. Af de to paa Figuren usynlige Lejer sidder det ene lige over Løbehjulet, det andet umiddelbart under Modtrykskiven. Begge disse to sidste er indrettet vandtætte, for at der ikke skal kunne trænge Sand med Vandet ind paa de roterende Flader.

Turbineakslen bestaar af Pladejernsrør, 1 m. i Diameter med 10 mm. Godstykkelse, samlede med Vinkeljerns Flanger. Imellem disse Rør er indskudt massive Akselstykker af Staal, 280 mm. i Diameter, paa de Steder, hvor Lejerne er anbragt, og tillige foroven og forneden til Dynamoens og Turbinens Befæstelse.

Man var oprindelig af den Mening, at Akslen maatte forsynes med Svinghjul for at kunne faa tilstrækkelig ensartet Gang, men man besluttede sig til at prøve paa, om man kunde undvære det, og dette har

vist sig i høj Grad at være Tilfældet, bl. a. fordi Ankeret i Dynamoen virker som en Svinghjulsring med sin Vægt af ca. 13000 kg. til de sidste Dynamoer.

Turbinerne reguleres ved et Cylinderstigbord, der paa de ældste Konstruktioner bevægede sig udenom Løbehjulet, paa de nyere i en Spalte imellem Lede- og Løbe-

Stangen foroven er ca. 150 mm. i Diameter, tilsammen ca. 12 Tons. Denne Vægt modvirkes af Olietryk paa Servomotorens Stempel med ca. 24 Tons og er saaledes afbalanceret, da de to Kræfter overføres gennem den uligearmede Vægtstang h, hvis Arme forholder sig som 2 til 1. Den egentlige Regulering sker gennem en Kugleregu-

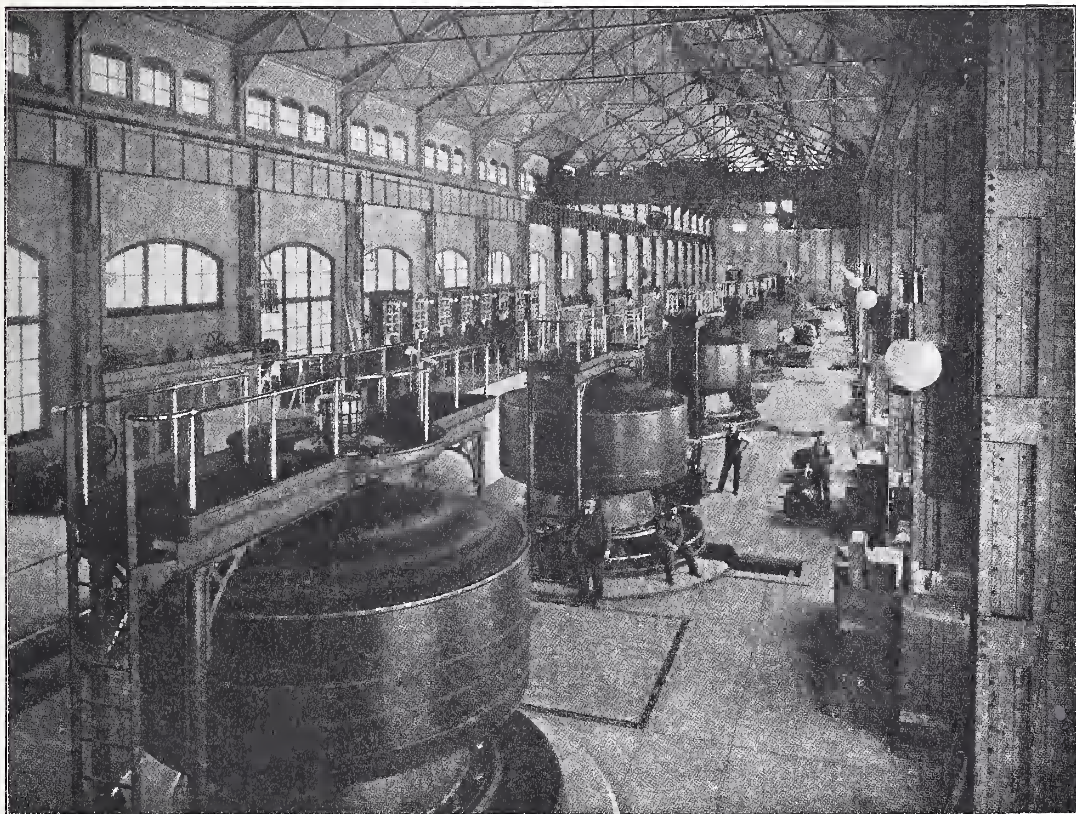


Fig. 4.

hjul. Det hænger i de to Stænger e, og ved Hjælp af en enarmet Vægtstang f og en Trækstang g kan det bevæges oppe fra Maskinhusets Gulv, enten ved Haandkraft, til fuldstændig Aabning eller Lukning, eller til Regulering, ved Hjælp af en saakaldet »Servomotor«, der bliver drevet med Olietryk.

Vægten af den enarmede Vægtstang f og den lange Forbindelsesstang g med paasiddende Kontravægte er ret betydelig, da

lator, hvis Udslag overføres paa Tilførselsventilen til Oliecylinderen.

Man har foretaget forskellige Forsøg med en af Anlægets antydede Olietryksregulatorer og med meget heldige Resultater. Man har saaledes bl. a. slaaet 5000 HK fra, saa hurtig som muligt, og den derved indtrædende Hastighedsforandring beløb sig kun til 3,8 %.

Trods den store roterende Vægt paa ca. 70,000 kg. er der dog kun en forholdsvis

ringe Friktion i de store Lejer, saaledes at Maskineriet vedbliver at løbe en Tid, efter at der er lukket med Cylinderstigbordet, med en Hastighed af 40 Omdrejninger pr. Minut, hvorfor man maa vedblive en Tid med Ladningen, indtil man kan benytte en pneumatisk Bremse og lukke for Indløbsslusеportene.

Til Opstilling af disse Anlægs mange og tunge Dele er der anbragt en elektrisk dreven Kran med 50 Tons Bæreevne, én i hvert Maskinhus (se Fig. 4). Krantouget er saa langt, at det kan naa til Bunden af den ca. 50 m. dybe Skakt, og Kranen er naturligvis indrettet med Længde- og Tværbevægelse, saaledes at der kan hejses paa et hvilketsomhelst Sted i Maskinhuset, dels med langsom Gang, dels med hurtig Hejsning til lettere Byrder.

At der ved et saa uhyre og ejendommeligt Anlæg har været mange og store Vanskeligheder at overvinde, er klart; man forestille sig saaledes blot Besværlighederne ved at montere de store Dele i et Rum som det foreliggende, af en Dybde = $1^1/_2$ Gange Rundetaarns Højde, selv om det er forsynet med de 6 Gallerier; og næsten alle Forholdene er nye og saa store, at man ikke havde noget tilsvarende, hvorfra man kunde drage Slutninger ved Projekteringen. Ofte var de ledende Ingeniører derfor nødt til med Dristighed at springe ind i det ukendte, men efter de foreliggende Meddelelser i forskellige Fagblade i Reglen med lykkeligt Held.

Den indvundne Elektricitet anvendes i de mest forskellige Øjemed, lige paa Stedet i Byen Niagara Falls saavelsom i langt bortliggende Byer og Fabrikker, og man har indrettet sig paa at kunne tilfredsstille de forskellige Fordringer, der har været stillet om forskellige Arter af elektrisk Kraft. Der bruges Kraft til Træslibning og Papirfabrikation af Niagara Falls Paper Company, 6000 HK. Til at omforme Kokes til Grafit leverer en Vekselstrøm den nødvendige Varme og saaledes ogsaa til at fremstille Carbid af Calcium, medens der til Fremstilling af caustisk Soda afgives Strøm med elektrolytisk Virkning. Til at uddrage Natrium af den caustiske Soda udfordres baade Varme og elektrolytisk Virkning, og det samme er Tilfældet med Udvindingen af Aluminium af Lerjord. Alle disse og mange andre Fabrikationsgrene kan blive betjent af den elektriske Strøm i sin heldigste Form, ligesom Sporvogne, Gløde- og Buelys samt Motorer af alle Arter kan faa Lige- eller Vekselstrøm som de ønsker.

Der er udlagt Kabler til alle Sider og af mange Miles Længde, baade over Floden og langs denne. Den største Forbruger er Byen Buffalo, til hvilken der paa Pæle er lagt Ledninger til at kunne overføre 50,000 HK den 32 km. lange Vej fra en elektrisk Station, der er bygget ved Tilløbskanalen.

Der angives af og til ængstende Beretninger om, hvor kort Tid der er til, at Verdens Kulbeholdning er sluppen op ved det nuværende eller et forøget Forbrug, men man kan maaske lade sig berolige, i det mindste midlertidig, naar man hører om den umaadelige Arbejdsmængde, der indeholdes blot i dette ene Vandfald, Niagara-Vandfaldet, med sine 12,000,000 HK, naar man ser, hvorledes den menneskelige Kløgt er begyndt paa at udnytte en saadan billig og evigt vældende Kraftkilde. *J. Sch.*

Den tredje Provinsudstilling

fra Køge, Ringsted, Roskilde og Storeheddinge.

Industriforeningens Januarforevisning, som stod aaben fra den 10de til den 31te Januar, omfattede en Udstilling fra de i Overskriften nævnte 4 Byer. Da den saaledes fremtraadte som et samlet Hele, og der heller ikke med Hensyn til Udstillingens Ordning var foretaget nogen Inddeling efter de forskellige Byer, skal en saadan Inddeling heller ikke følges i den nedenstaaende Beskrivelse, men de forskellige udstillede Sager ville som sædvan-

lig ved Omtalerne af Forevisningerne blive ordnede efter Fag.

1	6	11	16	21	26	31	36		44	49	54
2	7	12	17	22	27	32	37	41	45	50	55
Indg. 3	8	13	18	23	28	33	38	42	46	51	56
4	9	14	19	24	29	34	39	43	47	52	57
5	10	15	20	25	30	35	40		48	53	58

Orienteringsplan over Udstillingslokalerne.

I efterfølgende Beskrivelse er der ved hver af de udstillede Sager i en Parentes tilføjet Numrene paa det eller de Felter (se Planen), hvori vedkommende Genstande fandtes. G. betyder Galleriet.

Elevator til Sygesenge. En saadan var udstillet af Læge Borries, Køge (33). Hensigten med dette Apparat er lempeligt at løfte Patienter, som daarligt kunne taale at flyttes endsige selv staa op af deres Seng, i hvilende Stilling op over Sengen, naar denne skal redes eller der benyttes Stikbækken el. lign. To paa langs sammenfoldede Lagener lægges paa tværs under Patienten, Enderne af dem opvikles paa to firkantede Stænger, hver forsynede med en tynd Skinne, ved Hjælp af hvilken Lagenet under Opviklingen klemmes fast; derefter samles de to Stænger tilligemed to Tværstykker, med hvilke de forbindes saaledes, at de ikke kunne dreje sig, til en Ramme udenom Patienten, hvorpaa Løftestativet, der bestaar af Jernstænger, og som løber paa Ruller, køres hen udenom Sengen; to fra det nedhængende Tallier fastgøres til Kroge paa Løfterammens Endestykker og ved at dreje paa en enkelt Spilaxel løftes Rammen med Patienten jævnt og langsomt tilvejrs i liggende Stilling, og sænkes bagefter ved modsat Drejning af det samme Spil, idet en Spærhage holdes fra med Haanden.

Cykler. Cyklefabriken Alfa (S. Svendsen), udstillede 4 Cykler, 3 Herre- og en Damecykel (23—28), medens Smedemester P. N. Pedersen, Storehedinge, havde udstillet 2 Cykler.

Maskiner. Maskinfabrikant H. Hermansen, Ringsted, en af Udstilleren patenteret Ajlespreder, »Ideal« (1); dette Apparat, som anbringes paa en almindelig Vogntønde, bestaar af en Hane i Forbindelse med et 3 Alen langt vandret Tværrør, forsynet med Huller paa Undersiden, gennem hvilke Ajlen kan spredes jævnt ud f. Ex. over en Græsmark; skal Apparatet benyttes paa Roemarker, anbringes under Tværrøret en Bakke, som er delt i fem Rum, hver med sit bøjelige Aflobsror, der kunne indstilles med forskellig Afstand mellem Udløbene efter Roeradernes forskellige Bredde. Fra samme Udstiller fandtes Øremærker af Blik til Kreaturer samt Presse til at stemple Mærkerne med Nummer og Tang til at fastklemme dem i Kreaturernes Ører. — Maglekilde Maskinfabrik (C. B. Strøyberg), Roskilde, en Halmbaandspindemaskine, en Sødmælks-Nettovægt med Udlobsventil for Mælken, en Mælkepumpe, let at adskille og rense og en Vandpumpe med Tryk- og Sugevindkedel og med to Tryk- og to Sugeventiler, samlede i et fælles Ventilhus under Trykvindkedlen, saaledes at de let kunde udtages og efterses (10). — Ringsted Jernstøberi og Maskinfabrik (Vald. Lendorf) udstillede en Petroleumsmotor paa 1 HK, to Smergel-Slibemaskiner, af hvilke den ene var paa Sojlefod, en Notstikkemaskine og en Baandsavfilemaskine med automatisk Fremforing af Savbladet (6).

Smedearbejde. Smedemester P. Nielsen, Karise, en Dørlaas, forsynet med baade Haandtag og Nøgle, men kun en Rigel, som i Almindelighed betjenes med Haandtaget, men naar Nøglen drejes om, føres saa langt ind, at Indgribningen med Haandtaget ophører, uden at dog Haandtaget mister sin sædvanlige Drejelighed (6, 7). — Smedemester Niels Petersen, Vallø Station, forskellige Former af haandsmedede Hestesko, saavel færdige, som paa Fremstillingens forskellige Stadier (11).

Blikkenslagerarbejde. Blikkenslager

Adolf Halgrens Enke, Storehedinge, udstillede smukt forarbejdede Mælkespande, Mælkekølere og Transportspande (43).

Ure. Snedkermester Albert Larsen Taastrup Station, et af Udstilleren forfærdiget, med indlagt Arbejde prydet Stueur, der foruden at vise Maaned, Aarstid, Dato, Ugedag m. m. var forsynet med et Klokkespil, som inden hvert Timeslag spillede en Melodi af hvilke det formaaede at spille 12 forskellige (15). Fra samme Udstiller fandtes en med indlagt Arbejde smykket Skabsdør. — Urmager A. Schiøtte, Ringsted, et restaureret Stueur fra 1775. Uret indeholdt et Orgelværk med 22 Piber og var i Stand til at spille 15 forskellige Melodier (11).

Møbler. Snedkermetter Chr. Bentsen, Køge, 2 Senge, 2 Servanter og et Skab (16). — Glarmester E. E. Bierring, Køge, nogle smukke Skilderirammer, Prøver paa Rammelister og en Kakkelovnsskærm (16, 21 26). — Værkfører E. Christiansen Praefko, Roskilde, et Skrivebord med Skab, et Bogskab og et Sybord (20). — Møbelfabrikant Carl Greisen, Roskilde, et overpolstret Kabinetsmøblement samt et meget aparte Soveværelsemøblement i mat Fugleøje- og Mahognitræ og forsynet med mørkeblaat polstret Klæde ikke blot paa Stolesæder, men tillige i Skabs- og Sengefyldinger (25, 30). — Tapetserer A. Krajewsky, Køge, en Sofa og to Lænestole (21). — Snedkermester Jørgen C. Nielsen, Roskilde, et Salonmøbel, et Dameskrivebord og et Spejl med Konsol, udført i Mahognitræ (35). — Sadelmager og Tapetserer Gotfred H. Petersen, Storehedinge, en Chaiselongue, en Hjørnesofa og en Lænestol (overpolstrede) (26). — Snedkermester J. Petersen, Roskilde, et Kabinetsmøblement i Nøddetræ, bestaaende af et med indlagt Arbejde rigt dekoreret Bord samt Sofa, Lænestol og 4 Stole (15).

Bygningssnedkerarbejde. Aktieselskabet F. A. Hansen, Køge, to Døre, et Fag Vinduer samt Prøver paa kehlede Lister til Dørrammer o. lign. (41).

Lister. En righoldig og smuk Samling Lister til Rammer o. lign. saavel glatte, polerede som forsirede paa forskellig Maade, blandt andet med haandgraverede Ornamenter, var udstillet af Ringsted Guldliste og Rammefabrik (40).

Smykkeskrin. Guldsmed Heinr. Christensen, Ringsted, udstillede nogle som Husflidsarbejder udførte Æsker, smykkede med indlagt Arbejde (13).

Korkarbejder. Korkvarefabrikant O. Nielsen, Roskilde, Korkpropper, en stor Redningkrans, en Bustesøjle af Kork samt et Billede af Roskilde, udskaaret og indrammet i Kork (36).

Vogne. Smukke og forholdsvis billige Vogne var udstillede af Fabrikant Joh. Larsen, Storehedinge, en Ponnyvogn (27), Smedemester Niels F. Møller, Køge, en Gig til 2 og 4 Personer (7, 12), samt Vognfabrikant Johan Petersen (Køge Vognfabrik & Magasiner) en Jagtvogn og en Dogcart samt to Vognhjul (14, 19, 29).

Seletøj var udstillet af Sadelmager P. Petersen, Roskilde, og Sadelmager C. Schwabach, Køge (9).

Læder. Garver F. A. Lang, Køge, udstillede smukt forarbejdet Hestelæder, Smurtlæder, et Degger Fedeskind (Svendestykke) samt nogle Huder tyndt udspaltet gult Læder til Læderplastik-Arbejder (4). — Garver A. M. Schack, Storehedinge, 5 Huder Smurtlæder og 2 Degger Fedeskind (5). — Garver H. Winther, Roskilde, en Kollektion af Læder, blandt hvilket man særlig lagde Mærke til nogle usædvanlig store Huder sort Platlæder (2).

Fodtøj var udstillet af Skomager Jens Andersen, Hvalsøe Station, et Par Herre- og et Par Dame-Snørestøvler (4, 9) og af Skomager R. Hansen, Storehedinge, et Par Herre-Hægtestøvler (4, 9).

Træskobunde og Træsko. Aktieselskabet Ringsted Træskofabrik udstillede en Samling af »franske« Træskobunde og monterede Træsko (43).

Malerarbejde. Maler Chr. A. Hansen, Ringsted, tre malede Træprøver (10). — Malere H. Jacobsen & R. Brandt, Ringsted, en Kakkelovnsskærm (26). — Malermester Ferd. Jørgensen, Storehedinge, Prøver paa imiteret Marmor (11, 26).

Fotografier og Tegninger. Fotografier var udstillede af Fotograferne Hulda Bjørkgreen, Køge (26, 31) og Bock, Ringsted (12, 17). — Møllebygger Hansen-Carlsen, Køge, forskellige Tegninger til Damp-, Vind- og Vandmøller (1).

Færdigsyede Klædninger. Herreekviperingshandler Thorvald Beck, Storehedinge, to Herrehabitter og en Vinteroverfrakke (24). — Manufakturhandler A. V. Kjærsgaard, Køge, Dame-Spadseredragter og Bluseliv (22).

Beklædningsstoffer. Farver T. A. Jensen, Storehedinge, farvet Vadmel og andre uldne Stoffer samt Hvergarn (31).

Rebslagerarbejde saasom Kørelinereb og Fiskeliner var udstillet af Rebslager E. Francks Eftftg., S. Johansen, Storehedinge (31, 36).

Spise- og Drikkevarer m. m. Alliance-Bryggeriet, Ringsted, forskellige Ølsorter (38). — Køge Aktiebryggeri, Lagerøl, Pilsner, Porter, skattefrit Øl m. m. (34). — Aktieselskabet Maglekilde og Frederiksberg Brøndanstalt, Roskilde og Frederiksberg, »Apollinarisvand«, et Mineralvand, der navnlig adskillige Steder i Udlandet nydes meget almindeligt, og som udmærker sig fremfor Sodavand ved ikke at være alkalisk (39). — Materialist A. Nielsen, Køge, Bittere, Parfumer m. m. (31). — Ringsted Andelssvineslagteri (Jens Piil) en righoldig Samling lækkert udseende Fedevarer (42). — »Stevns«-Bryggeriet (Hoffmeyer), Storehedinge, Maltextrakt-Øl (32). — Mineralvandsfabriken »Stevns« (Laurits Nielsen), Storehedinge, forskellige Sorter Mineralvande og Limonader, blandt hvilke een med det stemningsfulde Navn »Klintekongens Sommerdrik« (37).

Pris-Opgave

Industriforeningen i Kjøbenhavn udsætter herved følgende Præmieopgave til hvilken agtes anvendt 500 Kr. af det Beløb, som er tildelt Foreningen af Staten gennem Fællesrepræsentationen for dansk Industri og Haandværk:

Fremstillingen af en dansk Artikel af Læder eller Skind, der kan tilvirkes uden at kræve for stor Anvendelse af Kapital til Anskaffelse af de mekaniske Hjælpemidler, som maatte være nødvendige, og som kan ventes afsat i større Mængde. Genstande fremstillede af dansk Raamateriale ville blive foretrukne, navnlig hvis de tillige ere originale.

For fyldestgjørende Løsninger af Opgaven udsættes tre Præmier: 1 à 250 Kr. 1 à 150 Kr. og 1 à 100 Kr. Der forbeholdes dog Bedømmelsesudvalget Ret til at nedsætte, dele eller overhovedet ikke at uddele disse Præmier, alt efter den Grad, i hvilken det maatte anse de indkomne Besvarelser for fyldestgjørende.

Besvarelser af Opgaven modtages af Industriforeningens Sekretariat til og med den 1. April 1902 og sker ved Indsendelse af et Exemplar af den paagjældende Genstand. Indsendelsen sker ikke under Navn, men Genstandene maa være forsynet med et tydeligt Mærke og ledsaget af en Opgivelse af Prisen til Videreforhandling. I en lukket Konvolut, forsynet med samme Mærke som Genstanden, skal følge Opgivelse af Navn og af Detailpris.

De indkomne Besvarelser forblive vedkommende Fremstillers Ejendom; dog skal Industriforeningen være berettiget til ved Udstilling, Afbildning og paa anden Maade at gjøre dem tilgængelige for Offentligheden. I dette Øjemed forbeholder Foreningen sig Ret til efter Bedømmelsen at lade alle Navnekonvolutter aabne, medmindre der af Indsenderen er taget Forbehold derimod.

Bedømmelsen foretages af Foreningens Industri-Udvalg.

Forenings-Meddelelser.

Onsdagen den 15. Januar 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare den fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen, Fraenckel og Hansen samt efter Indbydelse Bogtrykker O. C. Olsen og Professor N. Steenberg.

Protokollen fra forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand meddelte dernæst, at J. B. Dalhoffs Præmielegat paa Indstilling af Haandværkerforeningen i Kjøbenhavn var tildelt Snedkersvend Petter Olsen.

Derefter foretoges en Sag vedrørende Bortforpagtningen af Annonceretten paa Omslaget af »Tidsskrift for Industri«.

Næste Sag paa Dagsordenen var Valg af en teknisk Medarbejder af Redaktionen for »Tidsskrift for Industri«. Efter en kort Diskussion vedtoges det enstemmigt at konstituere Fabrikingeniør, Cand. polyt. Gunnar Gregersen i denne Post.

Derefter kom Professor C. Nyrop, Snedkermester Kaspar Rostrup og Architekt Arne-Petersen til Stede. Fabrikant Axel Meyer og Fabrikant Joh. Goldschmidt, der vare indbudte, havde meldt Forfald.

I Samtaleform fortsattes Drøftelsen af Mulighederne for en eventuel Udstilling paa Grundlag af forskellige af Architekt Arne Petersen forelagte skitserede Planer, som det overdoges Architekten at udarbejde videre.

Derefter hævedes Mødet.

Mindre Meddelelser.

Statsunderstøttet Fabrik. I Temesvar er der oprettet en statsunderstøttet Fodtøjsfabrik. Flere Korporationer af Næringsdrivende have i den Anledning rettet Henvendelser til Handelsministeren, hvor de gøre gældende, at saadanne Fabrikker maa fuldstændiggøre Ødelæggelsen af det allerede stærkt betrængte Haandværk. De have dernæst andraget om, at det i det mindste maa blive den statsunderstøttede Fabrik forbudt at sælge sit Produkt en detail. Handelsministeren stillede sig absolut afvisende overfor Andragendet og præciserede sin Stilling til Sagen saaledes, at Oprettelsen af en saadan Fabrik var nødvendig for Skovareindustriens Bevarelse for Landet; det havde ved en Undersøgelse vist sig, at Haandværkerne vare ganske ude af Stand til at dække det indenlandske Forbrug.

Alkoholnydelse og Arbejdsevne. Over Alkoholnydelsens Indvirkning paa Arbejdsevnen er der foretaget Forsøg dels blandt Eleverne i det evangeliske Seminarium i Bern, dels blandt Sætterne i et Trykkeri i Hejdelberg. Begge Steder viste Forsøgene samme Resultat: Nydelsen af Spiritus medførte øjeblikkelig en forøget Arbejdsevne, baade hvad Hurtighed og Sikkerhed angaar, men derefter en stærk Reaktion, en Lammelse af Kræfterne, der varer indtil over 24 Timer. Man mener at have godtgjort, at et dagligt Forbrug af 2—3 Liter Øl sætter den nydende i en Art permanent Beruselse, idet Virkningerne af den ene Dags Kvantum ikke ere forsvundne, før det næste begynder at øve sin svækkende Indflydelse.

Evropas Jernbanenet. Det franske Ministerium for offentlige Arbejder har offentliggjort en omhyggelig udarbejdet Oversigt over de evropæiske Landes Jernbaner Aar 1900. Den samlede Længde af alle Linier udgør 278,000 Km.; heraf falder paa Tyskland 51,000 Km., paa Rusland 46,000, Frankrig 42,000, Østrig-Ungarn 36,000, Storbritannien 35,000. Det tætteste Jernbanenet har Luxemburg, hvor der findes 28 Km. pr. Kvadrat Myriameter. I Forhold til Folketallet er Sverrig bedst forsynet med Jernbaner (21 Km. pr. 10,000 Indb.; herefter følger atter Luxemburg med 20 Km. pr. 10,000 Indb., endvidere Schweiz og Danmark med 12 Km. og Frankrig med 11 Km. pr. 10,000 Indb.

Sveriges Telefonvæsen. Som bekendt har Telefonen naaet en overordentlig Udvikling i vort Naboland mod Øst. I Aaret 1900 havde det svenske Telefonnet en samlet Ledningslængde af 110,000 Km. med 52,500 Apparater (i 1896 var Ledningslængden 63,000 Km., Apparaternes Antal 27,000).

Cornelius Vanderbilt's efterladte Formue udgør med et rundt Tal 270 Mill. Kr. Heraf tilfalder 170 Mill. den ældste Søn, medens Resten deles mellem Enken og de tre yngre Børn. Arvingen til de 170 Mill. Kr. er kun 23 Aar gammel.

Kunstindustrielle Synagogeskatte.

Kunsten i Religionens Tjeneste er et Tema, der ofte og med saa stor Interesse er blevet behandlet, at man forbavses over, selv i de udførligste Specialværker, ikke at finde den ringeste Antydning af, i hvilket Forhold Kunst og Kunsthaandværk i det sidste Aarhundrede har staaet til den jødiske Kultus. — Vel blive Synagogebygninger fra det sidste Halvaarhundrede omtalte, og i Paris udkom for nogle Aar siden et Pragtværk over Salomons Tempel, men ellers hersker Tavshed over alt Jødedommen vedrørende. Derimod hører man ofte den Ytring, at den jødiske Religion forbyder sine Bekendere at beskæftige sig med »bildende Kunster«. Sandt er det, at Billedet af Gud ikke tør fremstilles i nogen som helst Form, i noget som helst Stof. Mennesket, hvis Tænkeevne er begrænset, formaar jo dog kun — hvad Tusinder af Billeder og Statuer vise — at fremstille Gud, den Ufattelige, i sit eget Billede som det højeste.

Og dog hvor prægtigt var ikke Salomons Tempel smykket? Tvende mer end 10 Meter høje Kobbersøjler, som stod ved hver Side af Indgangen, Skafter og Kapitæler rigt udstyrede med Snore, Granatæbler og Løvværk, mødtes foroven i en ligeledes i drevet Kobber udført Rosenhvælving, gennem hvilken man betraadte Templet. De massive Kvaderstens-Mure vare udvendig belagte med Cedertræ med rigt udstyrede Guirlander og Rosetter. I den indre Hal frembød Væggene et blændende Syn, rigt dækkede som de vare med skinnende Guldplader. Gulve og Døre vare af Guld, rundt om alle Væggene prægtige Friser med udskaarne Blomsterranker, Engleskikkelser og Palmer.

Nu om Dage gøres kun svage Forsøg paa at smykke de til Gudstjenesten viede Rum, og dog ligger mangen en Skat gemt i de bag uskønne, gamle Huse skjult beliggende Bedesale. Denne skjulte Tilværelse — ikke Mangel paa god Villie — er Aarsagen til, at Synagogernes kunstindustrielle Skatte blive upaaagtede. Hvis en Uindviet tilfældig betræder Bedesalen, vil han ofte finde denne ligesaa uanselig og fattig som Askepot i Asken. Men naar Kongen holder Fest, saa smykker Askepot sig. Kostbare Forhæng, Sølv-Lysestager og Kroner, Kander og Bækkener blive hentede frem, Guirlander af friske Blomster udsende en velgørende Duft, i Stedet for de tarvelige Tæpper kommer rigt broderede en stakket Tid for Lyset for med Festens Afslutning atter at forsvinde. Dog hvad kan i Æventyret Askepot takke for sin Lykke: det lille Træ, som hun plantede paa sin Moders Grav og vædede med sine Taarer. Og saaledes kan ogsaa det jødiske Folk takke den Pietet og den Omhu, med hvilket det værner om den det betroede Lovbog, for sin Berømmelse og sit Smykke. En Afskrift af denne er det ogsaa, paa hvilken en Del, endogsaa en stor Del, af de Kunstgenstande, der findes i Synagogen anvendes. Paa det mest fremtrædende Sted opbevares denne paa Pergament skrevne Afskrift af Lovene — Torarulle kaldet.

Lige overfor Hovedindgangen til Synagogen, i et i Muren indbygget eller fremspringende Skab, det saakaldte Toraskab, staa Torarullerne omhyggeligt tildækkede. Dette Skab er selv i den tarveligste Synagoge foroven smykket med nogle Søjler og Lovens Tavler. Ofte finder man Toraskabets Døre rigt udstyrede med Billedskærerarbejde og Intarsier med Marmorsøjler og -tavler i alle Stilarter. Til Toraskabet, som ligger en Del hojere end Gulvfladen føre smukke Trappeanlæg, fra hoje Kandelabre belyses disse, og altid er det dette Sted, det prægtigst udstyrede i Synagogen, der giver denne sit Præg. Svarende til Forhænget, som i Templet var anbragt

foran det Allerhelligste, hænger nu i Synagogerne et Forhæng foran det hellige Skab. Her paa disse store Flader kommer Kunstbroderiet til sin Ret. Det forarbejdes i kostbare Stoffer, f. Ex. vævet Silkebrokade, og mangt et karakteristisk Mønster fra det 17. og 18. Aarhundrede er derigennem bleven bevaret. Ved Siden af almindelige dekorative Ornamenter i de forskelligste Stilarter anvendes til disse Broderier: Kroner, Lovens Tavler, med Begyndelsesbogstaverne til de ti Ord, Genstande fra Templet i Jerusalem og Inskriptioner broderede med hebræiske Bogstaver i den meget dekorativt virkende Kvadratskrift. Med Forkærlighed er Guldbroderiet stedse bleven anvendt dertil. Til Forhæng, som benyttes paa de alvorlige Festdage vælges helst Sølvbroderier paa hvid Bund, dog er ogsaa tidligere hyppigt Blomsterranker og Arabesker udført i kulørt Silkebroderi bleven anvendt. Med Hensyn til Stilen hersker fuldkommen Frihed, ofte finder man den mauriske Stilart gengivet, dog var enhver anden lige saa berettiget saa længe, der blev bevaret en vis Alvor i Tegning og Udførelse. At disse ofte mesterlig udførte Forhæng stedse bleve forarbejdede af jødiske Kvinder, er meget at betvivle, og mangt et Stykke har rimeligvis tjent et profant Øjemed, inden det blev omarbejdet og benyttet til et helligt. Den Tilbagetrukkenhed, i hvilken Jødinderne tidligere levede, en vistnok endnu ikke ganske forsvunden Færdighed i Haandarbejde, saa vel som den gamle Familjeskik, at Bruden ikke oftere bar sin Brudekjole, men lod den omarbejde til et eller andet Stykke, som kunde benyttes ved Gudstjenesten, taler for, at de dog have beskæftiget sig en Del dermed, lige som det paa den anden Side forklarer os de ubegribelige sammenstykkede Brokadeforhæng som man ofte finder i gamle Menigheder. Endnu bestaa spredte over hele Tyskland flere hundrede Kvindeforeninger, hvis Hovedopgave det er at virke i Velgørenhedens Tjeneste, men som i mange Tilfælde ogsaa sørger for Vedligeholdelsen og Anskaffelsen af Broderier til Synagogerne i deres Menigheder. I Begyndelsen af det 19de Aarhundrede finde vi Mænd der drive Synagogebroderiet i enkelte Familjer gennem flere Generationer og Navne som »Gutsticker«, »Goldsticker« lader os formode, at dette endogsaa ret hyppigt var Tilfældet. Kan man derfor ved »Paramenter« tale om en vis selvstændig Kunstnervirksomhed i israelitiske Krese, saa er dette, i det mindste i Tyskland, for andre Fags Vedkommende der kunde komme i Betragtning ved Gudshusets Udsmykning ganske udelukket; det skulde Lavsmestrene nok sørge for.

Dog hvad Jøderne har kunnet præstere som Haandværkere, det viser deres Virksomhed efter Bogtrykkerkunstens Opfindelse. Efter at der allerede Aar 1470, var bleven oprettet jødiske Trykkerier i Italien og Spanien blev det ældste i Tyskland først grundlagt en Del Aar senere. De jødiske Bogtrykkeres Virksomhed var i enhver Henseende fortræffelig, jødiske Koner og Piger arbejdede som Sættersker, og følte sig stolte af deres Beskæftigelse, men snart begyndte Kampen mod de jødiske Bogtrykkere, i hvilken disse tilsidst bukkede under. — Vi ville nu atter vende os til Afskrifterne af de 5 Mosebøger. Selv om de Mænd, der befatte sig med dette Arbejde, officielt kun kaldes »Skrivere« fortjene de Navnet »Skrivekunstnere«. Med aarelang Flid, med forbavsende Nøjagtighed tegne de paa lange Pergamentruller Titusinder af Bogstaver med den pinligste Korrekthed og udstyre de tilladte Forsiringer med en vis Smag. Til Trods for, at denne Slags Afskrivning er disse Mænds Livserhverv kunne de, selv naar de arbejde alvorligt, kun skrive forholdsvis faa Eksemplarer hele deres Levetid og neppe friste Livet derved. Bevidstheden om at opfylde en Pligt maa være deres bedste Løn; selv om nu ogsaa saadanne Toraruller koster c. 1000 Kroner, kan man ikke undre sig derover, naar man betænker den lange Arbejdstid. Enderne paa disse 10—20 Meter lange Pergamentruller ere befæstede paa Trævalser, hvis nederste Ender har Form

af et Haandtag til at løfte med og som foroven ender i en Spids, paa hvilken Sølvprydelser lig Fig. 1 og 3 anbringes. Spidserne og Haandtagene ere forsynede med runde Plader, som forebygger, at Pergamenten skubber sig op eller glider ned. Som Regel ere disse udførte i smukt Drejerarbejde, af og til finder man dem belagte med ciselerede Sølvplader. Ulige værdifuldere ere de Sølvkroner, Skjolde og Pegere, der smykke Pergamentrullerne, efterat de ere blevne indhyllede i et klokkeformet Omhæng — Torakjortel — der ofte er forsynet med kostbare Broderier. Som et Symbol paa Lovens Majestæt er Kronen under alle Former et ofte og stedse paa ny anvendt Motiv. I ophøjet og drevet Arbejde, i alle mulige Størrelser, ofte indlagt med Ædelstene og Emaille, findes den i Tusinder af Eksemplarer, mere eller mindre smukke selvfølgelig. Guld er her kun anvendt for at fremhæve Tegningen, smaa Guldklokker ere ophængte i det Indre af Kronerne, hvis øverste Dele ere prydede med Løver, Stjerner, Lovens Tavler, Kugler, Blomster etc. Originalen til Afb. I blev for godt og vel hundrede Aar siden



Fig. 1. Torakrone af Sølv i Synagogen i Elbstrasse i Hamborg.

forfærdiget i Hamborg og ejes af den derværende Synagoge i Elbstrasse. Kronens hule Cylindre, der lobe i Skinner for at kunne passe til hvilken som helst Afstand mellem Spidserne paa de forskellige Tora-

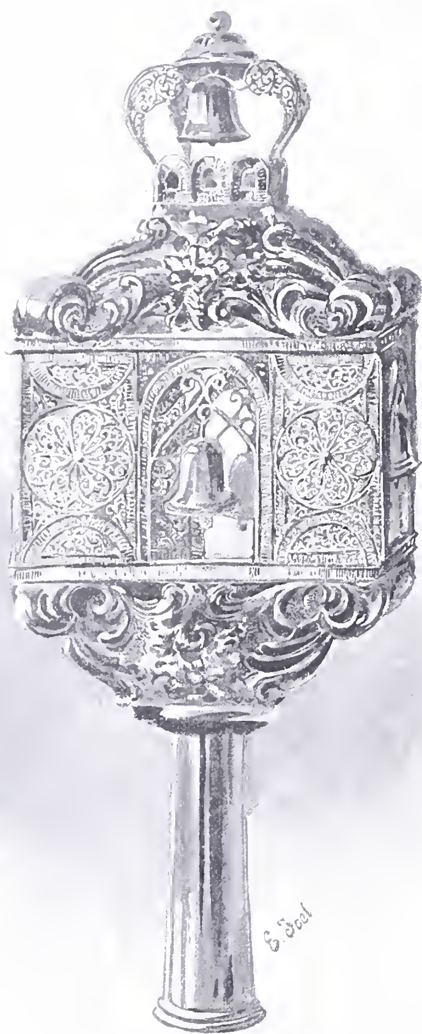


Fig. 2. Torakroning i Taarnform.

ruller, tjene til dens Anbringelse paa disse. Selve Kronen, der er af Solv, medens Kugler og Klokker ere forgyldte, have, Træspidserne iberegnede, en Højde af 55 cm. En anden Art af Torakroningen dannes i Taarnform. Paa hver Spids anbringes et saadant Taarn, de storste have en Højde af indtil 70 cm. de benyttes stedse parvis og bruges meget, fordi de ere saa lette at anbringe. Da Taarnenes Vidde forneden gennemsnitlig kun er c. 20 cm. har de sirligere Former og udfores meget i Filigranarbejde. Ofte hænger de svagt lydende Klokker uden for Grundformen og paa Spidsen findes tidt den saa meget yndede Krone »en miniature«; hvilket ogsaa er Tilfældet med Fig. 2, der viser den firkantede Grundform, som dog mindre hyppigt benyttes. I den rundbuede Midterdel paa alle Taarnets fire Sider hænger en lille Guldklokke. Væggene og Kronen ere udførte i fineste Filigranarbejde, Over- og Underdele i drevet Solv. Dette Taarn, som fra 1820 ejes af en Privatmand i Hamburg, skal stamme fra Italien. Men Ønsket om at give Kærligheden til den af Gud skænkede Lov Udtryk har udtænkt endnu et prægtigt Smykke. Om Torarullens Spidser hænger en Kæde, som bærer en Tavle eller et Skjold, der hænger ned paa Midten af den tidligere omtalte kulorte Torakjortel, til hvilken den danner en virkningsfuld Modsætning. Fig. 3 viser de hyppigst anvendte Motiver for Skjoldet: Loverne, Kronen, Lovens Tavler og et lille fremspringende Gemme til Solvplader, paa hvilke Navnene for de forskellige Festdage ere indgraverede. Man opfatter ogsaa dette Skjold, som et Minde om Ypperstepræstens Brystsmykke, og denne Opfattelse møder vi for Eks. ved et ganske moderne Guldsmedearbejde fra London. I fire over hverandre ordnede Rækker danne Brystsmykkets tolvfarvede Ædelstene Midtpunktet og dets

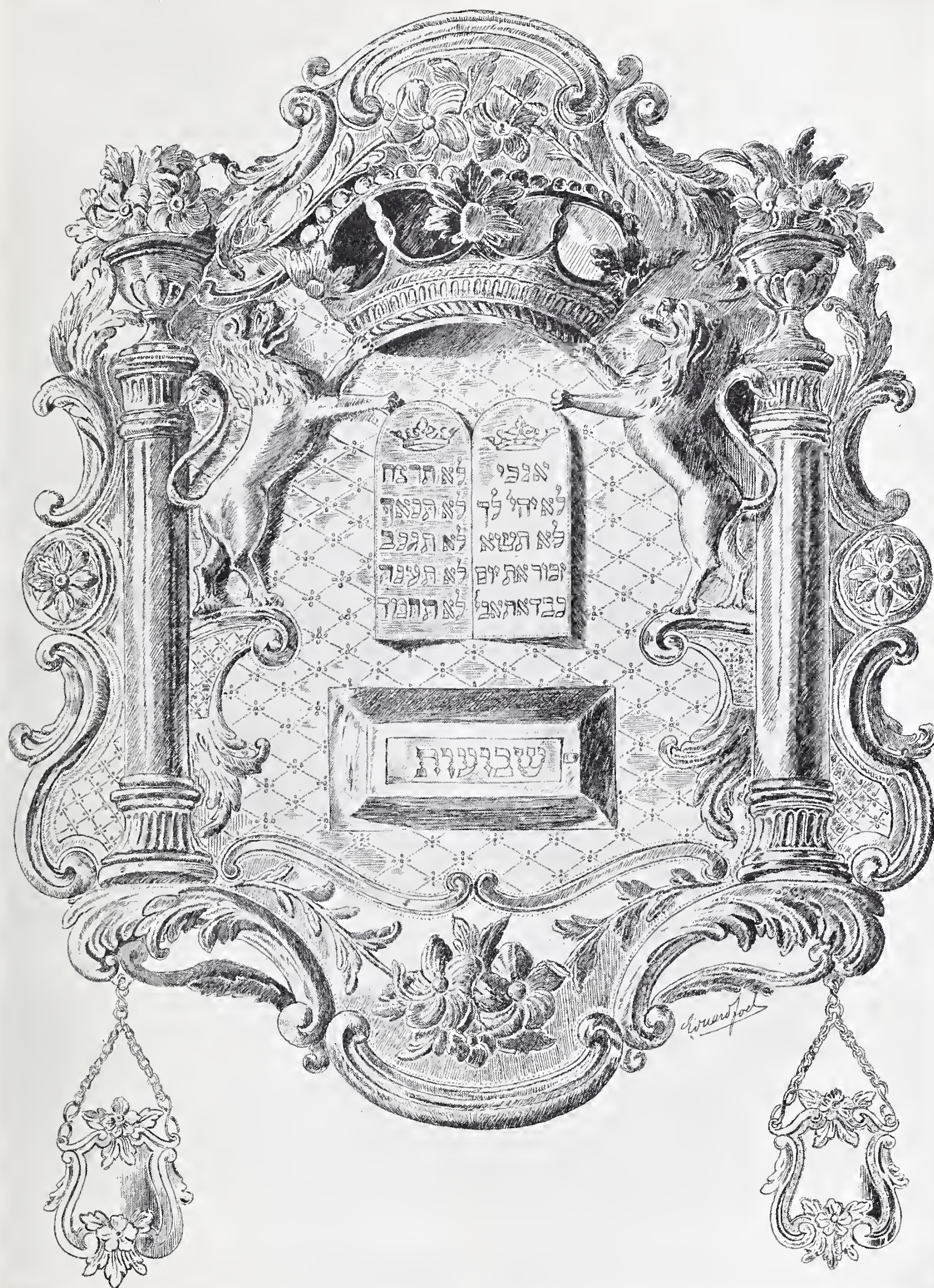


Fig. 3. Sølvskjold til Udsmykning af Torarullen.

en[illegible]e Prydelse. Hvilende paa en glatpoleret Sølvflade, som er omrandet med en Bladbort i mat Sølv, hæver Midtpunktet med sine i alle Farver spillende Ædelstene sig meget virkningsfuldt.

Det kunde være meget interessant at se, hvorledes de forskellige Synagogeornamenter i de forskellige Lande blive forskelligt udførte. Trods al Overensstemmelse vilde der dog kunne findes mangen en karakteristisk Forskel, om hvis Oprindelse der da kunde anstilles interessante Undersøgelser. De kun for hebræisk Kunst oprettede Samlinger i Wien, frembyder ganske vist mangt et smukt Eksempel, Kunst- og Industrimuseerne i Düsseldorf og Hamburg gemmer mangt et udvalgt Stykke, men det Materiale, som vi for Tiden besidde, er dog for ringe til at kunne fælde en afgørende Dom. — Endnu maa nævnes en af Torarullernes Prydelser, som ogsaa den mindste Menighed ejer i Sølv, og som paa Grund af dens praktiske Anvendelse findes ved hver Torarulle. Det er en 20—40 cm. lang, mere eller mindre rigt forsiret Sølvstang, kaldet Peger eller Haand, som ved Forelæsningen af Toraen benyttes til at pege med. Næsten altid danner en Haand Afslutningen, og dennes fremstrakte Pegefinger tjener da til at vise med. Medens Kroner og Skjold altid udføres i Sølv og smykkes med ægte Stene, træffe vi undertiden disse Pegere forarbejdede i Træ, Elfenben, Skildpadde etc., alt efter Giverens Formuesomstændigheder.

Stedet for Toraoplæsningen er for det meste en i Kirkens Midterskib lige over for det hellige Skab staaende Læsepult. I sin enkleste Form ligner den en almindelig Skrivepult, men som oftest er den elegantere udstyret, den har da Form af en flere Kvadratmeter stor Tribune, og er forsynet med Pult og Bænke, og prydet med Kandelabre, Lysestager og Tæpper. — Den der ved, hvor vækkende Forelæsningen af de 5 Mosebøger virker, den der ved, at Indholdet ikke blot er en Lov og Historiebog og en Morallære, men ogsaa en Kilde til den reneste Lykke og ædleste Stolthed, den forstaar ogsaa, hvor stor til en hver Tid Tallet paa dem var, der følte sig tilskyndede til ved Gaver at bidrage til Synagogernes Udsmykning, thi saa vel Torarullerne som Forhængene, Sølvprydelserne som Lysestagerne og alle øvrige Brugsgenstande, ere Gaver fra Private, som have skænket dem, enten til Erindring om en glædelig Familjebegivenhed eller viet Mindet om en kær Afdød. En Inskription angiver ofte Aarsagen til Gaven og nævner Giveren ikke sit Navn kan man være sikker paa, at det kun skeer af Beskedenhed. Ejheller er det altid Rigmanden, der er Giveren, ogsaa den mindre bemidlede bringer sin Skærv, og mangen en jødisk Kvinde har taget Ædelstenene ud af sit Smykke og ladet det indsætte i en Krone. Af Toraruller ejer selv den mindste af de 2500 Menigheder, der findes i Tyskland mindst 3, medens de store Menigheder tidt besidde over 300 Stykker. Da Prisen for Torarnller, Skjold, Kroner og broderede Forhæng ofte repræsenterer en temmelig antagelig Sum, tør der vel nok tales om Synagogeskatte baade i kunstnerisk og materiel Henseende.

Selv om den ovenfor omtalte Udsmykning af Lovafskrifterne tage Hovedparten af Kunsthaandværket i Synagogerne, saa ytrer den sig dog ogsaa i mange andre Retninger, f. Eks. spiller Belysningen ved den ofte om Aftenen stedfindende Gudstjeneste en stor Rolle. Kroner, Lysestager og Kandelabre, der anvendes dertil, ere ofte kostbart udstyrede. En ejendommelig Form har den ottearmede Lysestage, som findes i enhver Synagoge, hvis samtlige Lys staa i en Række lig den syvarmede i Salomons Tempel. Paa Grund af Lysestagernes Størrelse, disse ere ofte $1^1/_2$ —2 Meter høje, finder uædelt Metal rigelig Anvendelse, særlig dog Messing. Ligesom paa Tempelstagen, danne Blade og Blomster, som sidde paa halvkredsformede, opadstræbende Rør, Hovedmotivet for Dekorationerne. Henrivende Ting finder man ogsaa blandt de foran Toraskabet

hængende saakaldte »evige Lamper« — Pokaler, Bægre, Lugtedaaser, Skaale, Kander og Bækkener, alt af Sølv, hører med til Synagogernes staaende Inventar. Bønnebøger med smukt malede Initialer, prægtige Bind og Spænder, mangle selvfølgelig ikke og Snedkere og Tapetserere have Lejlighed til at vise deres Kunstfærdighed og Dygtighed ved Udførelsen af de til rituelt Brug benyttede Stole etc.

Se vi saaledes Kunstindustrien paa mange Maader plejet i Synagogen, saa er det kun en Følge af den Kærlighed, med hvilken ogsaa i de enkelte Familjer de religiøse Skikke blive røgtede paa den smukkest mulige Maade. Hver syvende Dag, hver Fest, giver den forønskede Anledning til at smykke de anvendte Genstande eller lade dem forfærdige saa smukt som muligt, og en Skattegraver vilde lige saa vel i mangt et jødisk Privathus som i Synagogerne kunne finde en Fylde af kunstnerisk smukke og karakteristiske Genstande.

Hamburg.

Eduard Ioel.

Elektro-Typografen.

Ved Bogtrykning er det i Reglen ikke den egentlige Trykning, men derimod Sættearbejdet, der tager den meste Tid. Medens nemlig den egentlige Trykning fra sin beskedne Oprindelse i Reformationens Dage har udviklet sin Teknik til Nutidens Hurtigpresser, foregaar Sætningen den Dag i Dag væsentlig paa samme Maade som paa Guttenbergs Tid. Sætterens Arbejde er sent, ret anstrængende og derfor ogsaa ret kostbart. Af denne Grund blev der allerede ved Begyndelsen af det 19. Aarhundrede gjort Forsøg paa at fremstille Maskiner, der skulde lette Sætteren hans Arbejde. I mange Aar beskæftigede disse Forsøg talrige Mekanikere, der anvendte megen Tid og mange Penge paa Konstruktion af sindrige Maskiner, dog uden at opnaa et fuldtud tilfredsstillende Resultat. Det fælles Princip for disse første Sættemaskiner var at bygge dem saaledes, at Maskinen udførte saavel Sætningen som Tilbagelægningen af Typerne. Dette lykkedes imidlertid aldrig. Nogen praktisk Betydning fik derimod en Maskine, der betjentes som vore Dages Skrivemaskine, og som kunde sætte, men ikke ordne Typerne, naar Satsen var brugt. Denne Maskine ses endnu enkelte Steder, men den løste jo kun en Del af Opgaven.

Først da man forlod det ovennævnte Princip og gik over til at lade Maskinen selv støbe de Bogstaver, der skulde anvendes, var man inde paa en Bane, der synes at skulle føre til Maalet. Saaledes opstod først de saakaldte Linjestøbemaskiner, der samtidig satte og støbte Satsen Linje for Linje. Disse Maskiner har imidlertid den principielle Fejl, at det at foretage en Korrektur er forbundet med betydeligt Besvær: Omstøbning af een undertiden flere Linjer. Desuden har de vist sig at være vanskelige at holde i Orden og besværlige at betjene, da den ret indviklede Arbejdsmaade nødvendiggør den mest anspændte Opmærksomhed hos den, der passer en saadan Maskine, medens det af en god Sættemaskine maa forlanges, at det anstrængende Sættearbejde væsenlig reduceres. Ogsaa disse Maskiner finder iøvrigt Anvendelse den Dag i Dag paa enkelte Steder. »Typograf«, »Monoline« og »Lino-Type« er Navne paa kendte Fabrikater af denne Art.

Imidlertid slog nogle amerikanske Ingeniører ind paa en lidt anden Vej. De forandrede Linjestøbemaskinerne saaledes, at den egentlige Sætning adskiltes fra Støbningen af Typerne. Den egentlige Sætning foregaar i en særlig Maskine,

Sættemaskinen, der er bygget som en Remmington Skrivemaskine eller elektrisk forbundet med en saadan. Ved at trykke paa Skrivemaskinens Taster sker da dels det, at en Huggepibe perforerer en gennem Maskinen gaaende Papirstrimmel paa en til Tastens Bogstav svarende Maade, samtidig med at Skrivemaskinen som sædvanlig nedskriver Bogstavet.

Støbningen foregaar i en anden Maskine, Støbemaskinen, hvor Typerne støbes enkeltvis og først, naar de er støbt, sammenstilles til Linjer. Formene, hvori der støbes, er anbragt i en Klods, af hvis Stilling til Beholderen med smeltet Metal det afhænger, hvilket Bogstav eller Tegn, der bliver støbt. Denne Indstilling af Klodsen sker atter ved Hjælp af Papirstrimlen, paa hvilken den egentlige Sætning er foretagen, idet Papiret er gennemhullet, saaledes at der til hver Kombination af Huller (ligesom ved Telegrafering) svarer et Bogstav eller Tegn. Naar nu Papirstrimlen passerer Støbemaskinen, bringer disse Huller Klodsen til at indstille sig saaledes, at netop den Type støbes, der svarer til den foreliggende Kombination af Huller.

At det ikke er lykkedes de ovennævnte amerikanske Sættemaskiner at fremkalde den fuldstændige Omvæltning i Bogtrykkeriet, som unægtelig en praktisk brugelig Sættemaskine vilde foranledige, maa søges i en ren mekanisk Ufuldkommenhed. Det lette Tryk paa Tasterne skulde nemlig flytte den ret tunge Klods med Støbeforme snart her, snart der, afhængende af hvilket Bogstav der skulde støbes. Yderligere voldte det Vanskeligheder at indstille Klodsen nøjagtig til Støbning o. lign. I langt højere Grad kan det imidlertid indvendes mod denne ligesom mod alle de tidligere Maskiner, at den ikke er i Stand til automatisk at slutte Linjerne, saaledes at disse altid bliver lige lange.

Som alt nævnt var det Amerikanere, der havde udarbejdet Planerne og foretaget Forsøgene med den omtalte Model. Vel vidende, hvor værdifuld en praktisk Sættemaskine vilde være, var det ikke lidet, de satte ind paa Opgaven. En enkelt Fabrik ofrede saaledes godt 4 Mill. Dollars paa Experimenter, der senere blev opgivne.

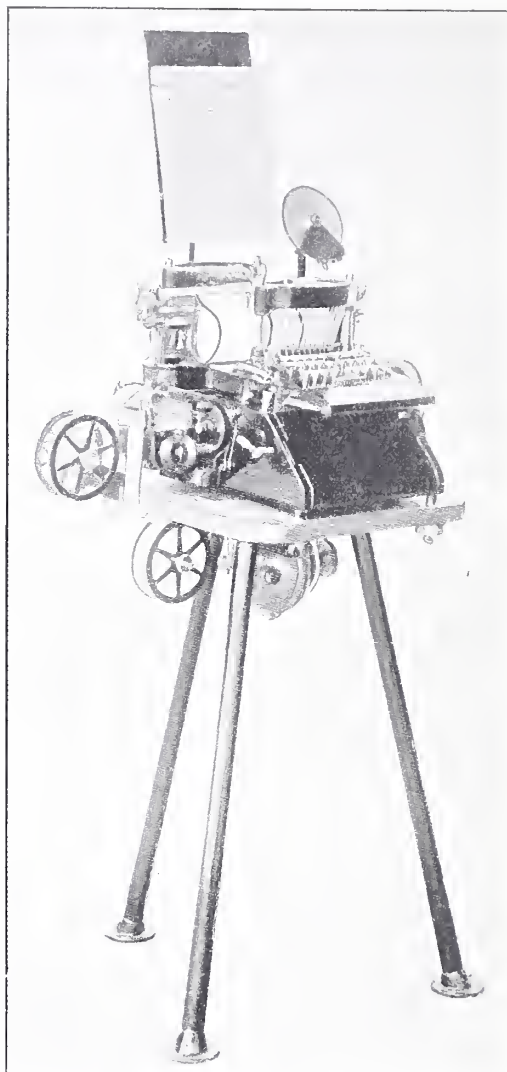


Fig. 1. Skrivemaskine, set fra venstre.

I de sidste Aar er Tanken imidlertid bleven genoptaget, denne Gang i Form af den amerikanske Type med flere væsentlige og særdeles værdifulde Forandringer. Det er to Ungarere, Meray og Rozar, Forandringerne skyldes, og det synes virkelig, som om Problemet ad denne Vej er naaet til en tilfredssillende Løsning.

Som de væsentligste Fordele skal fremhæves, at Klodsen med Typeformene er undgaaet, idet de Forme, hvori Typerne støbes, bevæges enkeltvis, samt, hvad der er vigtigere, at Maskinen med største Nøjagtighed automatisk indstiller Afstanden mellem de satte Ord, saaledes at alle Linjerne bliver lige lange. Linjelængden kan iøvrigt indstilles ganske vilkaarligt.

Rozar's Sættemaskine, ogsaa kaldet Elektrotypografen, bestaar ligesom de amerikanske af to fuldt adskilte Dele, nemlig Skrivemaskinen, hvori Papirstrimlen perforeres, og Støbemaskinen, hvori Typerne baade støbes og sættes. Det at anvende en Kombination af en Skrivemaskine og et Perforerapparat giver en let og øjeblikkelig Kontrol for Perforerapparatets Arbejde, idet en Fejl heri uvægerlig ogsaa vil indfinde sig i det, som Skrivemaskinen samtidig paa almindelig Vis skriver. Maskinen er yderligere i Forbindelse med et lille særligt Apparat til automatisk Linjelukning og en lille roterende Hovedaxel.

En Skrive- og Sættemaskine ses afbildet paa Fig. 1. — Til venstre i Figuren træder Papirstrimlen ind i Maskinen, medens Rullen forneden tjener til at oprulle den perforerede Strimmel. — Hver Gang en af Tasterne anslaas, sker samtidig tre Ting: Det tilsvarende Bogstav eller Tegn skrives som paa enhver anden Skrivemaskine, Papirstrimlen gennemhulles paa den til Tegnet svarende Maade, og forskellige Bevægelser indledes, sigtende til ved Addition af Bogstavbredderne at forberede den omtalte automatiske Linjeslutning.

Gennemhulningen af Papirstrimlen foregaar ved syv smaa Stempler, der er anbragt saaledes, at de har Tilbøjelighed til at hugge ned mod denne, men hindres heri ved smaa Anslag ɔ: Vægtstangsarme, der støder an mod Stemplerne. Naar Tasterne anslaas, fjærnes et eller flere Anslag, og et dertil svarende Antal Stempler falder. Efter ethvert Tastanslag med dertil hørende Bevægelser vender Maskinen af sig selv tilbage til sin Begyndelsestilstand.

Den automatiske Linjelukning sker derved, at et specielt Tælleapparat opsummerer Bogstavbredderne. I det Øjeblik Afskriveren afslutter Linjen for at begynde paa en ny, hugger Perforerapparatet automatisk et Tegn i Papirstrimlen, der angiver, for det første at ny Linje begynder, endvidere hvormeget den afsluttede Linjes Længde er større eller mindre end den Normallængde, Maskinen fra først af er

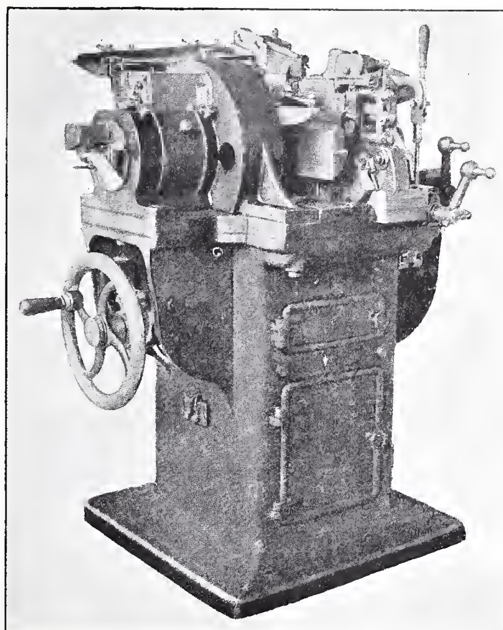


Fig. 2. Støbemaskine.

indstillet paa. Afskriveren kan til et hvilketsomhelst Tidspunkt standse for at konferere Manuskriptet med Afskriften (det maskinskrevne) og eventuelt foretage Rettelser. Korrektur i Satsen kan derfor saa godt som helt undgaas.

Fra Skrivemaskinen gaar Papirstrimlen som tidligere anført til Støbemaskinen, hvor den ejendommelige Kombination af Huller foranlediger Støbningen af de til disse svarende Typer. Samtlige Bogstaver og Tegn er anbragte paa 30 forskellige Matriceringe ɔ: Ringe, der i Fordybninger indeholder de Forme, hvori Typerne stø-

bes. De er af Kobber, hvori Formene er huggede med Staalstempler. Fig. 3 viser en saadan Ring. Der er tre Forme paa hver Ring, og hver Ring bæres af en Arm,

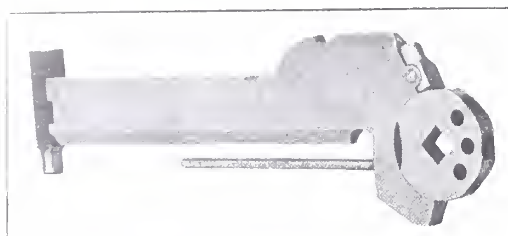


Fig. 3. Matricearm med Ring.

hvilke 30 Arme er anbragte i Række paa en Slæde. Paa hver Arm trykker en spændt Fjeder, der giver Armen Tilbojelighed til at fare frem; den tilbageholdes imidlertid af et Anslag, der kan slaas til Side af en lille Hammer. Slæden bevæges uafbrudt mekanisk fra hojre til venstre og tilbage igen. Rammer nu Hammeren et Anslag, vil Fjedren drive Armen med Matriceringen frem. Idet nu denne Matricering stikker frem foran de andre, vil den, da Slæden bevæger sig til Siden, gribes af en Dorn, der forer den hen til Beholderen med smeltet Metal, hvorpaa Typen stobes. At det bliver den rigtige af de tre Forme, der stobes i, passer bemeldte Stang, der dels forer Ringen ligefrem, dels, hvis det er nodvendigt, drejer den rette af de tre Forme opad.

Paa Fig. 4 ses Maskinen i det Øjeblik, en Type stobes i Matriceringen. Slæden ses til venstre paa Figuren. — Skal en Type stobes, maa dens Matricering frem, altsaa den tilhorende Arms Anslag maa fjærnes ɔ: slaas til Side af Hammeren. Dette sker ved en ret indviklet Mekanisme, der sættes i Gang og styres af een eller flere af fem Elektromagneter. Disses elektriske Kredslob kan sluttes og afbrydes ved smaa Vinkelvægtstænger, der alle har den ene Vægtstangsarm trykket ned mod Papirstrimlen, som bevæger sig gennem Maskinen. Idet nu en Kombination af Huller passerer, vil de tilsvarende Vægtstangsarme falde i Hullerne og ved denne lille Bevægelse slutte det tilsvarende elektriske Kredsløb, for strax at afbryde det igen, naar Hullerne er passerede.

Naar Typen er færdig støbt, vender Maskinen af sig selv tilbage til sin Begyndelsesstilling ɔ: Matriceringen gribes af Dornen, fores hen til Armen, der tager den af Dornen, hvorpaa den springer tilbage paa Slæden. Den nystobte Type presses nu frem mellem et Sæt Fræser og Knive, der glathøvler Siderne, saaledes at Typen faar nøjagtig den Tykkelse, den skal have, hvorpaa den fuldt færdig skydes op i en Rende. Hermed fortsættes, til en hel Linje er sat, hvorpaa den automatisk skydes ud af Renden og hen paa en storre Plade direkte under den sidst satte Linje.

Stobemaskinen stober ogsaa Mellemrummene mellem Ordene. Hertil anvendes en blank Matricering uden Formpræg. Ved denne Støbning er der imidlertid den Ejendommelighed, at Metalstykkerne automatisk stobes snart lidt bredere, snart lidt smallere end normalt, alt eftersom den paagældende Linje er lidt for kort eller lidt for lang. Maskinen besørger selv

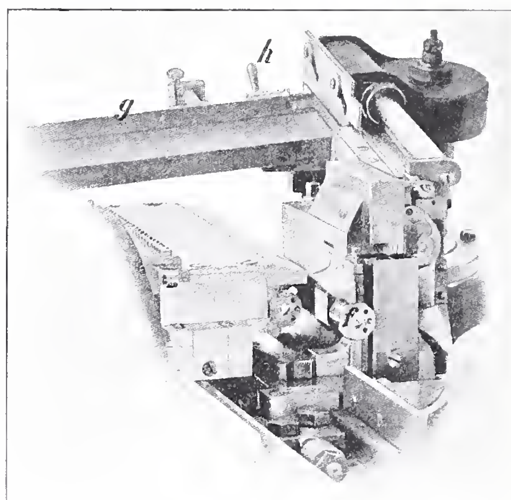


Fig. 4.
Matriceringens Stilling ved Typernes Støbning.

denne Indstilling, averteret ved Linjelukningstegnet paa Papirstrimlen. Dette slutter som ovenfor nævnt hver Linje, og er derfor det første, der gaar ind i Støbema-

skinen; Linjerne sættes nemlig baglænds.

Satsen lader sig nemt behandle, da alle Typerne ved Støbningen er nøjagtig lige høje, og da den bestaar af enkelte Typer, kan en Korrektur foretages paa almindelig Vis. Maskinen er saaledes indrettet, at der kan støbes Typer af forskellig Form og Størrelse indenfor ret vide Grænser, idet Matriceringene erstattes med andre, forsynede med dertil svarende Forme. Typemetallet flyder automatisk i smaa Portioner til Formene fra en Smeltepande i selve Støbemaskinen.

Som det fremgaar af det tidligere, er ved Elektrotypografen Sætterens anstrengende Arbejde erstattet med det langt lettere Maskinskriverarbejde og den simple Pasning, Støbemaskinen fordrer. Denne indskrænker sig, naar Maskinen funktionnerer normalt, til Igangsætning og Standsning af den Motor, der præsterer den iøvrigt ret ringe Maskinkraft. Hermed er Maskinens Fortrin for den tidligere anvendte Sætning dog langtfra udtømte, thi Elektrotypografen er ikke blot lettere at arbejde med, men ogsaa hurtigere end Haandsætning. Støbemaskinens Ydeevne er c. 5000 Bogstaver i Timen, og regner man, at Skrivemaskinen præsterer 180 Bogstaver i Minuttet, hvilket en øvet Maskinskriver almindeligvis gør, kan en Skrivemaskine præstere Sats til to Støbemaskiner. Nu kan ganske vist en øvet Sætter ogsaa præstere 180 Bogstaver i Minutet; men mere end de $^2/_3$ af hans Arbejdstid medgaar til at tilpasse Linjelængderne og ordne brugt Sats.

Hertil kommer endnu den store Fordel, at Arbejdet foregaar i to Sæt. For Avistrykkeriet aabner hele dette Arrangement Journalisten Mulighed for en yderligere Afkorten af Tiden, mellem at Artiklen skrives, og Satsen er færdig, idet han paa sin Skrivemaskine samtidig skriver og sætter sin Artikkel. Bladet kan derfor komme til at indeholde de allersidste Begivenheder inden dets Trykning. Ja, for Verdensblade, der helst samtidig skal udkomme i to eller flere større Byer paa en Gang, kan Satsen saa at sige telegraferes fra det Sted, hvor Sætningen foregaar, til de andre Byer, idet Papirstrimlen passerer en Art Telegrafapparat, der paa simpel Maade foranlediger de tilsvarende Modtagerapparaters Papirstrimler perforerede paa nøjagtig samme Maade som Afsenderapparatets.

Medens et Trykkeri efter det gamle Monster har en betydelig Anlægskapital bunden i Indretning og Typelager, vil dette ved en Elektrotypograf ikke være nødvendigt i nær saa høj Grad. Den brugte Sats smeltes stadig for at støbes til ny Sats, og den Plads, et Par Skrive- og Støbemaskiner forlanger, er yderst lille i Sammenligning med det Rum, der kræves til et større Haandsætteri. Fig. 2 viser en fuldstændig Støbemaskine. Hvad dens Dimensioner angaar, skal blot bemærkes, at Højden er cirka 1,5 Meter.

Det er jo ofte nødvendigt for Forlæggere at have store Oplag af enkelte Bøger eller for Bogtrykkerne ved Opbevaring af Satsen at sikre hurtig og billig Trykning af et nyt Oplag, naar et gammelt er udsolgt. Begge de nævnte Opbevaringer er imidlertid besværlige og kostbare. Ved Elektrotypografen behøver man kun at opbevare Rullerne af Papirstrimmel for hurtig, om det forlanges, at kunne fremstille en Sats.

Det kan ikke nægtes, at hvis Elektrotypografen virkelig i Fremtiden skulde holde, hvad de vellykkede Forsøg i Øjeblikket synes at love, vil den medføre en mægtig Omvæltning i Bogtrykkeriet. Specielt kan det fremhæves, at den, dels ved at erstatte den kostbare Sætter med den langt billige Maskinskriver, og navnlig ved at kræve betydelig mindre Anlægskapital, vil være af særlig stor Betydning for de smaa Trykkerier, der ofte savner denne. Ja, et lille Trykkeri, der endog ikke er i Stand til at anskaffe sig baade en Skrive- og en Støbemaskine, kan nøjes med den første og lade Satsen støbe i Centralstøberier, der kun har Støbemaskiner og over-

tager Satsstøbning til mange smaa Trykkerier. Herved vil, som let ses, disse faa en væsentlig Hjælp i Konkurrencen med de store Trykkerier, der i Øjeblikket er de eneste, som har Raad til righoldigt Udvalg af finere Typer. Satsfabrikken maa da holde et saadant Udvalg i Matriceringe.

Endnu er Elektrotypografen næppe videre kendt udenfor den Kreds af Ingeniører, der har arbejdet med den. Den har ogsaa knap forladt Forsøgsstadiet, og er naturligvis Resultatet af talløse Experimenter, der indtil den sidste Tid har sysselsat og endnu sysselsætter godt og vel 100 Arbejdere, under Overledelse af selve Opfinderen og en ikke ringe Stab af Ingeniører, deriblandt flere Danske. Selvfølgelig har det store Arbejde, der er lagt i Experimenterne, samt Materialer o. lign. kostet store Summer, godt og vel 1 Million Mark. Har Maskinen imidlertid først staaet sin Prøve i Praxis, vil denne anselige Sum snart være tjent ind. Sammenlignende Forsøg med de tidligere nævnte Linjestøbemaskiner, navnlig med den bedste iblandt disse »Lino-Type«, har givet det Resultat, at Elektrotypografen er omtrent dobbelt saa økonomisk som denne.

G. G.

Februar-Forevisningen.

(Meddelelse fra Forklareren).

Forevisningen forestodes af Dhrr. Fabrikant Robert A. Frænckel, Bogbindermester Anker Kyster, Skomager Vald. Lassen, Garver Johan Messerschmidt, Stenhuggermester R. Nielsen og Fotograf Fr. Riise og var bestemt til at omfatte alle Arter af Industrifrembringelser, saavel af dansk som af fremmed Tilvirkning, hvorhos der til den var knyttet en med Præmiering forbunden Udstilling af Arbejder, henhørende under »Den lille Industri«.



Orienteringsplan over Udstillingslokalerne.

I efterfølgende Beskrivelse er der ved hver af de udstillede Sager i en Parentes tilføjet Numrene paa det eller de Felter (se Planen), hvori vedkommende Genstande fandtes.

Klaverer. Pianofortefabrikant Emil Felumb, Vestergade 20, udstillede en meget instruktiv Samling af Klaverer, hvoriblandt et i Empirestil, tegnet af Architekt K. Arne Petersen, og Klaverdele, bestemt til at vise, hvor stor en Del af Fremstillingen af et Klaver, der foregaar i de hjemlige Fabriker, og hvilke Dele der indforskrives færdige fra Udlandet (20, 25, 30). De sidste indskrænke sig, som det fremgaar af Udstillingen, til nogle Skruer og Strængene i uoverspunden Tilstand, medens Overspindingen af Strængene, Tilvirkningen af de forskellige Metaldele, saasom Pedaler, Trykstaffe, Steg osv., Samling og Tildannelse af Sangbunden og Klaverets Ryg samt den endelige Anbringelse af Strenge m. m. og Samling af hele Klaveret udføres af Fabriken selv; Jernrammen støbes efter Fabrikens egen Model i indenlandske Støberier (den her udstillede er støbt af Jernstøber Einar Holm, Tagensvej), og Mekaniken fremstilles, ligeledes efter Klaverfabrikantens specielle Model, af den danske Mekanikfabrik (Tang-Jensen, Jagtvej). Det er saaledes ganske vildledende, naar Importører af udenlandske Klaverer have villet give det Udseende af, at de danske Klaverfabrikanters Virksomhed kun bestod i at samle indforskrevne Klaverdele.

Model af Kryolithbruddene i Grønland.

Ingeniør G. E. Schmidt, Willemoesgade 4, udstillede en Model eller Reliefkort i Maalestok 1:500 af Kryolithbruddene ved Ivigtut, af hvilke Udstilleren tidligere har været Bestyrer (13). Modellen er fremstillet efter en fuldstændig Opmaaling og Nivellement af Bruddene med deres Omgivelser, idet Papskiver af konstant Tykkelse ere udskaarne efter Højdekurvene og sammenlimede.

Baad. Fhv. Inspektør ved zoologisk Have C. A. Hofman-Bang, Kongens Vej 12, en Baad til at skille ad i 4 Dele efter de to lodrette Symmetriplaner (18, 23, 28). Delene holdes sammen ved Hjælp af Bolte og Møtriker, og Samlingerne ere tættede med Paksnore, beklædte med olieret Lærred. Baaden, der ved denne Konstruktion bliver let transportabel, er beregnet til Jagt, Lystfiskeri og Lystsejlads.

Instrumentmagerarbejde. Importor i Kina- og Japanvarer J. M. Becker, Bredgade 67, Fonografer med tilhorende Voksvalser (19, 24). — Fabrikant M. B. Hansen, Gothersgade 63, et hydraulisk Kontrolapparat til Provning af Manometre samt Haner, Ventiler, Hanegods og andet Støbegods for Tæthed (38). Genstandene, som skulle prøves, fastspændes paa en Plan, hvorpaa en lille haanddrevet hydraulisk Trykpumpe sættes i Gang. Ved Hjælp af et Kontrolmanometer, som forbindes med en Sideledning til Apparatet, undersøges Tætheden samt kontrolleres — for Manometrenes Vedkommende — Viserstanden.

Værktøjsmaskiner. Maskinfabrikant K. B. Bruun, Nykøbing paa Falster, forskellige Træbearbejdningsmaskiner, nemlig en Baandsav, en Rundsav, en Stemmemaskine, en Fræsemaskine og en Kehlemaskine med enkelt Kutter og forsynet med Afrettebord, saa den tillige kan benyttes som Planhøvlemaskine (10, 15). Alle de udstillede Maskiner var af Udstillerens eget Fabrikat, og flere af dem vare udstyrede med forskellige Detailkonstruktioner af hans egen Opfindelse.

Vægte udstilledes af Andersen & Jensens Vægtfabrik, Overgaden n. V. 16; blandt disse maa særlig mærkes Skydelodsvægte forsynede med Indretning til Afstempling af Vægten paa en Kartonbillet. En af disse Vægte var forsynet med Fremføringsapparat for Kartonen, saa man paa denne kan afstemple en Række Vægte over hverandre for bagefter at opsummere dem (36).

Gasapparater. Blikkenslagermester, autoriseret Gas- og Vandmester H. B. Flyge, Gothersgade 20, forskellige Gasapparater, hvoriblandt Gaskogeapparater med Chamotteudforing (1).

Madrasser. Mekaniker T. W. Rasmussen, Dronningensgade 39, Spiralfjeders- og Bolgefjedersmadrasser (se Tidsskr. f. Ind., Aarg. 1900, S. 254). Ved de sidste er truffet den ny Anordning, at Bølgefjedrene ved Hovedenden ikke ere forbundne direkte med Madrassens Ramme, men med et Stykke Vinkeljern, der ved Skruning paa et Par Bolte kan fjernes fra og nærmes til Rammen, hvorved Fjedrene kunne slækkes og strammes (6, 7).

Møbler. A. L. Johansen & Søns Kunstsnedkeri og Mobelfabrik, Kolding, et smukt Kabinetsmøblement i Empirestil i Mahogni med Citrontræsindlægning samt forskellige Buffeter, et Skrivebord og et Spisebord i mørkt beitset Egetræ (16, 21, 26). — Snedkermester, cand. theol. E. Kiilerich, Strandvejen 78, en Mahognitræs Sofa og et Chatol (5). — Drejermester Frits Nielsen, Adelgade 13, Søjler, Borde, Rokkestole, Haandklædestativer, Klædestativer samt Bakke- og Anretteborde (31). — Snedkermester N. Pedersen, Gl. Jernbanevej 2, Valby, 5 Isskabe og en Trappestol med hoj Ryg (2). — Tapetserer Herman Petersen, H. C. Ørstedsvej 17, Markiser og en Vertikalpersienne, særlig beregnet for Butiksvinduer og til at stille saaledes, at den beskytter de udstillede Sager mod Solen uden helt at hindre Skuelystnes Indblik udefra (4). — Thora Petersen, Nygaard, Lyngby, en tofløjet Kakkelovnsskærm malet paa sort Klæde (29, 34).

Billedskærerarbejde. Stenhuggermester

H. C. Petersen, Æroskøbing, udskaarne Egetræsfelter (til Altertavler?) (35).

Dekoreret Porcellæn. Handelsfuldmægtig H. L. J. Falkenstjærne, Vesterbrogade 5, et »Flora danica«-Spisestel og forskellige andre haandmalede Porcellænssager (12, 14).

Fodtøj. Skomagermester Vald. Lassen, St. Strandstræde 17, en righoldig Samling Fodtøj til forskellig Slags Sport (27).

Broderede og vævede Arbejder. Fru Emmy Klöcker, Villa »Carmen«, Noras Sidevej, Charlottenlund, kunstvævede Portierer (Dukagang), en Væv til Billedvævning, forskellige Broderier samt hjemmespundet Garn af færøisk Uld, »plantefarvet« efter norsk Metode (11, 17, 22). — Frk. Fanny Larsen, Adelgade 29, en talrig Samling af overordentlig smukke kinesiske Broderier (Tæpper, Jakker m. m.) samt forskellige kinesiske Nipsgenstande, hjembragte af Udstillerinden efter et etaarigt Ophold i Kina (40).

Forskelligt. Sæbefabrikant A. Appelt, Overgaden o. V. 44, Potpourri, Rosenpomade og vinaandig »Extrait« heraf, endvidere Spejlrammer, tilberedt af Limvand og Kridt, indlagte Skuffer, en restaureret »Venus fra Milo« m. m. (35). — Fru K. Langenheim, Hørby, Sverrig, forskellige Prøver af svenske Husflidsarbejder i Metal og Træ (29). — Arbejdskarl Wilhelm Mogensen, Bagsværd Overdrev, Naturstokke (43). — Malermester P. Wilhardt, Aaboulevard 80, Dekorationstegninger (2).

Udstillinger fra Deltagere i Præmieæskningen for den lille Industri.

Arbejder i Metal. R. A. M. Bartsch, Brandes Alle 17: Straalesamleren »Patria« til Vandhaner (s. nærv. Tidsskr. Aarg. 1901 S. 270) (41). — Poul Bjerre Jensen, Østerfarimagsgade 30: Rammer, Askebægre, Blomsterglas, Kortpresse, et Skakspil af Metal m. m. (Metalarbejder) (44). — Carl Otto Junge, Hunderupsvej 26, Odense: Forbindelsesrør af fortinnet Bly til Gasapparater (48, 53). — C. Jørgensen, Gl. Jernbanevej 6: Ryge- og Blomsterborde, Fotografirammer, Lysekrone, Hængelampe, Lysestager, Askebægre m. m. (Smedearbejde) (41—43). — Jørgen Edvart Larsen, Longangsstræde 16: En selvslukkende Lygte (54). — C. Rasmussen, Frederikssundsvej 48: Legetøj, Kaffeposeringe m. m. af Hvidblik (54, 55). — G. Schossler, elektrisk-mekanisk Fabrik, Nørrebrogade 88: Forskellige mindre elektriske Apparater (38).

Arbejder i Træ o. lign. J. Boesen, Baldersgade 46: Legetøj (54). — Billedskærer S. Ernst, Studiestræde 25 A: »Elefantborde« (55). — Chr. Jacobsen, Strandgade 27: Aarer til Brug for Kaproningsbaade, Singlescullers, og almindelige Baade (33). — Edvard Jacobsen, H. C. Jensensvej 18: Galanterivarer, udskaarne i Træ med Løvsav (56). — Emil Langebek, Kronprinsessegade 34: Trælegetøj (54). — O. Madsens Legetøjs-Trædrejeri, Lersøvej: Legetøj (54). — J. Magnussen, Nørrebrogade 49 C: Blomsterkurve, Staffelier m. m. af Bambusrør (55). — Georg Müller, Frederiksgade 1: Dekupørarbejder (56). — H. O. Mørch, Købmagergade 59: Paraplyer og Parasoller (52). — Anthon Nielsen, Vesterbrogade 12: Skærme, Staffelier, Borde, Skamler o. s. v. (57). — F. Nielsen, Adelgade 13: Slyngede Søjler (46, 47). — S. J. Nielsen, Søborg Alle 32, Brøndshøj: Bord, Stole og Søjle (55). — J. M. Olsen, Østerfarimagsgade 77: Fotografirammer, Visitkortskaale, Uhrhuse af mørkt poleret Træ (56). — Drejermester C. Rode, Toftegaards Alle 4, Valby: En Rokkestol (48). — P. Th. Sandgreen, Griffenfeldtsgade 11 C: Dukkemøbler (48). — G. J. D. Schumann: Dybensgade 8: En Barnevogn, som ikke kan vælte (45, 49). — Enkefru L. C. Skjelsgaard, Trepkasgade 17: Gevær, Fortunaspil og Keglebane (Legetøj) (45, 49). — Julie Stephensen, Livjægergade 23: Smaa Spaankurve (55). — O. C. Svendsen, Istedgade 1 A: Trælegetøj (56, 57). — C. O. Sørensen, Nørre Alle 13 D: Amagerhylder, Hjørnehylder, Pibebrædter m. m. (57). — Fr. C. Sørensen, Solitudevej 10: Blomsterborde,

Kaminbænke, Amagerhylder, Uhrkasser m. m. (53).

Arbejder i Glas. H. A. G. Fledelius, Forchhammersvej 20: Vinduesforsættere, Dekorationslygter, Skærme osv., tildels af »Tiffany-Glas« (48, 58).

Kemisk Industri. Bach Hansen, Raadmandsgade 24: Sæbe (57). — E. Hvidberg, Johnstrups Alle 9: Læder-Cream i Glas, Tuber og Daaser; forskellige Slags Sværte samt Pudsehandsker (57). — Cand. phil. A. Madsen, Valdemarsgade 28: Lyskopier efter Tegninger (48).

Arbejder i Læder, Tekstilsager, Papir m. m. Legetøjsfabrikant J. P. Christensen, Dronningensgade 45: Piske, Stokke og Tømmer (48, 63). — Baronesse U. Dahlerup, Charlottenlund: Bomulds- og Uldvarer (56). — Anna F. Geert, Nordre Frihavnsvej 17: Lampeskærme og kunstige Blomster (34,39). — V. Hagen, Lægeforeningens Boliger G. 19: Dukketheatre (58). — Frida Jacobsen, H. C. Jensensvej 18: Kunstige Blomster (56). — Christine A. Holm Jensen, Købmagergade 63: Kunstige Blomster og Planter samt Lampeskærme (32,37). — Th. C. Jensen, Glentevej 11: Rebslagerarbejder (56). — Fru Agnes Nielsen, Martensens Alle 7: Billeder og Sofapuder (51). — Bryggeriarbejder P. Nielsen, Ny Halmtorv 40: Pengepunge og Tegnebøger (49). — A. C. Petersen, Korsgade 25: Transparente Reklameskilte (49). — Ant. Rasmussen, Livjægergade 23: Indlægssaaler af japanesisk Straavæv til Fodtøj (56). — Lorentze Schiøtz, Gothersgade 28: Tøfler (56). — Simon Munick Simonsen, Ægirsgade 49: Børne-Knapstøvler, Promenadesko, Snørestøvler, Remmesko m. m. (56). — Blomsterfabrikant L. Zimmermann, Antonistræde 9: Kunstige Blomster og Fastelavnsris med Confettis (50).

Ledige Legatportioner.

Den 28de April 1902 vil der af det af Enkefru *I. E. E. Olsen* af den Getreuerske Slægt stiftede Legat i Haandværkerforeningen og Industriforeningen i København blive uddelt nogle Portioner paa mindst 50 Kr. aarlig til Uddannelse af Lærlinge, specielt i Bygningsfaget, Smede- og Maskinfaget i de to sidste Læreaar.

Nærmere Oplysning faas og Skemaer til Udfyldning kunne afhentes daglig indtil den 15de Marts 1902 i Industriforeningens Sekretariat fra Kl. 12—3.

Mindre Meddelelser.

Statistisk Aarbog, der udgives af Statens statistiske Bureau og hører til December Maaneds sikre Bognyheder, har nu naaet sin sjette Aargang. At gøre Rede for alle dens 94 Tabeller, vilde være det samme som at give en Ekstrakt af saa godt som alle de væsentligste statistiske Data, der nu ved Aarsskiftet foreligger om Samfunds- og Erhvervslivets forskelligartede Facer. Den, der forstaar at læse sig Sammenhængen ud af Tabellerne, ligesom den musikkyndige kan høre Musiken ved at læse Noderne, vil her have rig Lejlighed til at studere Samtidens Træk, og for den, der ynder at bygge videre paa Tallene, kombinere og konstruere, er her Muligheder nok. Men først og fremmest er Aarbogen dog til at slaa op i, en Haandbog til en sikker Plads paa Hylden, hvorfra man jævnlig vil kunne tage den frem, naar man vil følge med i, kontrollere og danne sig et selvstændigt Skøn over mange af de Spørgsmaal, der bringes frem til Rigsdagens eller Kommunalraadenes Afgørelse og atter og atter sættes under Debat i Dagspressen. Et Blik paa nogle Talrækker i Bogen turde vist ofte give et nyttigt Korrektiv til, kan hænde det forløsende Ord i adskillige udsvømmende Drøftelsens Paastande og løse Formeninger.

Af nyt bringer Aargangen denne Gang bl. a. en Tabel over Livsforsikringens Omfang i Danmark. Selvfølgelig ere de ny Folketællingstal optagne i ret stor Detail. Læsere med specielt industrielle Interesser vil finde mangt og meget om den sidste Industritælling, Fabriktilsynets Beretninger, Dampkedlerne, de statskontrollerede Produktioner, Aktieselskabernes Udbytte, Omsætningsforholdene i den udenrigske Handel for alle vigtigere Varer eller Varegrupper o. s. fr., og vil under Afsnittet »Socialstatistik« træffe Oplysninger om Antallet af Striker og Lockouts, Fagforeninger, Arbejdsgiverforeninger, Forbrugsforeninger m. m.

Og Aarbogens Annex, Tabel 95, kan med sine

13 Undertabeller, der indeholde internationale Oversigter over Befolknings-, Landbrugs- og Omsætningsforhold m. m., give Anledning til talrige interessante Sammenligninger mellem Landene indbyrdes.

Kursus i Bogholderi for mindre Næringsdrivende agtes oprettede ved Initiativ af den østrigske Regering. Det er nemlig ved en nylig foretagen Undersøgelse godtgjort, at Kreditvæsenet iblandt Haandværkere og Smaahandlende i høj Grad lider under de paagældendes Mangel paa Kendskab til ordnet Regnskabsføring. Uden at denne Mangel afhjælpes, vil en rationel Udvikling af Associationsvæsenet være udelukket. De paatænkte Kursus skulle deles i faglige Afdelinger, og for hver Afdeling (Fag) skal der udarbejdes en særlig Lærebog.

Normalarbejdsdag i Norge. I den norske Regerings Værksteder gøres der Forsøg med Nedsættelse af Arbejdstiden. Man har begyndt med Statsbanernes Værksteder, hvor Antallet af Arbejdstimer pr. Uge er reduceret fra 59 til 53. I Hærens og Flaadens Værksteder, hvor Arbejdstiden allerede i længere Tid har været 53 ugentlige Timer, forsøges Indførelse af 8 Timers Arbejdsdag.

(Soz. Pr.)

Sneboldsystemet er i Schweiz bleven forbudt næsten i alle Kantoner. Overtrædelse af Forbudet straffes med Bøder fra 100 til 1000 Frcs.

Betalingsbalance og Handelsbalance. I de fleste europæiske Stater vil den udenrigske Handelsomsætning jo stille sig saaledes, at Indførselsværdien er større, ja ofte er langt større end Udførselsværdien. Handelsbalancen er da efter gammel Toldbrug ugunstig. I dansk Handelsomsætning var der saaledes Aar 1900 et Underskud paa ca. 134 Mill. Kr., d. v. s. der indgik til Forbrug i Landet Varer, der havde 134 Mill. Kroners større Værdi end hvad der samtidig udførtes af indenlandske Varer. Af større europæiske Stater danner kun det østerrig-ungarske Toldomraade en Undtagelse fra Regelen om dette stadig tilbagevendende Minus i udenrigsk Handel.

Hvis man drager andre Poster end selve Vareind- og Udførselen med ind under Betragtningen, undersøger man de andre Mellemværender mellem Landene, Fragt, Rentebetalinger o. l., gaar man med andre Ord paa »Handelsbalancen«, i snæver Betydning til den alt omfattende Betalingsbalance, ville Resultaterne naturligvis blive helt anderledes og Tallene nærme sig mere mod en rimelig Balance. Rollerne ville maaske snarest byttes om. Det er jo nemlig ikke sjælden de krystalrige Lande, der optræde med Underskuddet, de daarlige Betalere blandt Landene, der viser Overskud.

Uheldigvis savner man Midler til en sikker Statusopgørelse og maa nøjes med Skøn eller intet. England gaar i Spidsen med et stort Underskud i den egentlige Vareomsætning: i 1999 indførtes for 2824 Mill. Kr. mere, end der udførtes. De store Differencer i Englands Omsætning har ægget til Undersøgelse om, hvormed Landet dækker den herved fremkomne Gæld. Saaledes foretog Cobden-Klubben et Opgør for Aar 1891. Dette Aar viste Handelsbalancen et Minus paa 126 Mill. Pund St. Resultatet blev, at Landet til Gengæld havde tjent i Oceanfragter 45 Mill. £, i Søforsikring 3,5 Mill., i Driftsherregevinst o. l. 17,5 Mill., Renter af Kapitaler anbragte i Udlandet: 5 Mill., Renter af udenlandske Værdipapirer: 55 Mill., altsaa netop de savnede 126 Mill. £. Naturligvis vare disse Tal rent skønsmæssige, men man mente dem snarere for smaa end for store.

De forenede Stater i Nordamerika udmærke sig derimod ved en i høj Grad »gunstig Handelsbalance«. I de senere Aar har der gennemsnitlig været et Overskud paa ca. 400 Mill. Dollars, senest endog paa 660 Mill. Ogsaa dette enorme Tal har fristet til Forklaringer, og »Finanz-Chronik« for 4. Januar 1902 giver Resultaterne af de anstillede Undersøgelser. Man har regnet ud, at Staterne samtidig skyldte: i Oceanfragter 30 Mill. Dollars, i Renter til fremmed Kapital 10 Mill., i Renter af Værdipapirer anbragte i Udlandet 85 Mill., i udenlandsrejsendes Konsum 60 Mill., alt i alt sammen med nogle mindre Poster 190 Mill. Dollars. Herved er man dog langtfra i Stand til at kunne fylde det tomme Rum op til de 660 Mill. Man har da fortsat paa Beregningernes og Fantasiernes Vej og ud fra Renten for de Værdipapirer, der ere havnede i Udlandet, beregnet disses Kapitalværdi til 2500 Mill. Dollars. Da man nu i kyndige Finanskredse anslaar Beløbet af de Værdipapirer i paagældende Aar, der fra Udlandet ere vendte tilbage til Union States, til 20 pCt. af Totalværdien, vil man se, at der paa denne Post er indkommet Værdier paa ca. 500 Mill. Doll., og den forbløffende Handelsbalance skulde da paa den Vis opløse sig i en ret rimelig Betalingsbalance.



1. Odense St. Knudsgilde.



2. Odense St. Knudsgilde.

FOR OG IMOD ODENSE.

EN FYNSK LAVSKAMP.

Der er endnu mange ubeskrevne Blade i vore Lavs Historie, navnlig i hvad der vedrörer Lavene udenfor Kjøbenhavn. Efterhaanden ville de dog forhaabentlig blive beskrevne, og jeg vil her søge at udfylde eet af dem ved at fortælle Lidt om Forholdene paa Fyn, særlig i Forbindelse med den ganske livlige Lavskamp, der fandt Sted dér lidt för Midten af det attende Aarhundrede. Men inden jeg gaar videre, vil det være rigtigt at sige, at det er mine Bestræbelser for at faa Klarhed over, hvad der maatte findes af fynske Lavssegl, der har ført mig ind paa nærværende Undersøgelse. Da jeg i 1897 havde afsluttet mine »Danske Haandværkerlavs Segl«, dukkede der nu og da hidtil ukjendte Segl op, og ifjor gjorde jeg i den Anledning i nærværende Tidsskrift (S. 1—4) udførlig Rede for, hvormange danske Lavssegl der formentlig endnu maatte betegnes som ikke kjendte. I Overensstemmelse hermed ønskede jeg at forsøge paa at fremskaffe Alt, hvad der maatte kunne findes indenfor et dertil valgt begrænset Omraade. Valget faldt paa Fyns Stift, og jeg har nu den Tilfredsstillelse her at kunne vise 42 Segl fra Odense og 33 Segl fra de andre Kjøbstæder i Fyns Stift, medens jeg i 1897 kun kjendte 30 Segl fra Odense og 17 fra de øvrige fynske Byer*. Jeg griber her Lejligheden til at bringe Alle, der ved denne Undersøgelse have ydet mig Hjælp, min bedste Tak, særlig takker jeg Dhrr. Borgemestere i samtlige fynske Byer ligesom Odense Museum og Odense Provinsarkiv. Jeg har her selvfølgelig medtaget Ærøskjøbing, men denne By vil ikke kunne blive omtalt i Texten. Paa den skildrede Lavskamps Tid hørte Ærø ikke til Fyns Stift; herunder henlagdes den først 1864.

*) Jeg kan nu oplyse, at det Murerlavssegl, jeg i »Danske Haandværkerlavs Segl« som Nr. 151 med et Spörgsmaalstegn henførte til Kjøbenhavn, i Virkeligheden er fra Nyborg (s. ndfr. Fig. 51). Dernæst er det Segl, jeg sammesteds som Nr. 130 med Tvivl opforte som et Middelfart Hattemagersegl, her udeladt, da der næppe har været noget Hattemagerlav i den nævnte By. Seglet maa formentlig være en Middelfart-Hattemagers private Segl.

Lavskampen paa Fyn lidt för Midten af det attende Aarhundrede opstod derved at de fynske Smaakjøbstæders Lav pludselig bleve lagte ind under Lavene i Odense. I levende Utilfredshed hermed kæmpede de ivrigt for at faa deres tidligere Uafhængighed tilbage, hvad de da ogsaa fik. Det synes forovrigt væsentlig at have været den daværende fynske Stiftsbefalingsmand, der sammen med Centralregeringen har været imod de smaa Kjobstæders Haandværkere, men derfor tör det nok antages, at Lavene i Odense Intet havde imod at staa som disse Haandværkeres Foresatte. Odense har til



3. Odense Marie Kalent.



4. Odense Trefoldighedsgilde.



5. Odense Guldsmede.

alle Tider gjærne villet have Stempel som Øens Centrum. Og paa det her nævnte Omraade havde Byen en anselig Fortid at se tilbage paa.

Selv om det ikke er, som det en Tid antoges, at Odense er de mægtige St. Knudsgilders Vugge og væsentlige Hjemsted, kan der dog for Odense St. Knudsgilde opvises endog to forskjellige, interessante Segl (Fig. 1 og 2), og ved andre bevarede Segl kan det paavises, at Byen i det Hele har været Hjem for en Række betydelige Gilder og Lav. Hvor anselige og kjonne ere ikke Seglene for Jomfru Maries Kalent (Fig. 3), Tre-



6. Odense Skomagere.



7. Odense Skrædere.



8. Odense Smede.



9. Odense Skrædere.

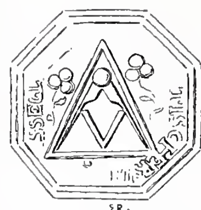
foldighedsgildet, Byen Kjøbmandslav (Fig. 4), St. Loyes Gilde, Byens Guldsmedelav (Fig. 5) og St. Peters Gilde, Byens Skomagerlav (Fig. 6). De vise alle tilbage til den katolske Tid, skjöndt den Skikkelse, Guldsmedenes Segl har, vistnok er fra en noget senere Tid. Det er sikkert en hel Del yngre end f. Ex. Skrædernes ældste Segl (Fig. 7) med Omskriften: *Sigillum der schroder in Odense.*

Derved skulle vi dog ikke opholde os, men gjöre opmærksom paa, at Kjøbmændenes og Skomagernes gamle Segl bruges langt ned i Tiden. Sammen med en Del andre Segl findes de saaledes under en Skrivelse, som Odenses »Borgemestere og Raad og ganske Borgerstands Menighed« under 12 November 1648 indsendte til Rigets Raad, en Skrivelse, der tydeligt viser, at Byen var og vilde være — Fyns Hovedstad.

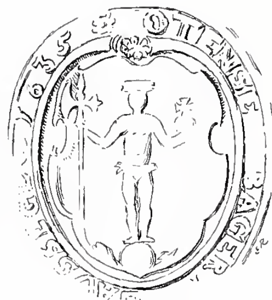
Her i denne Provins er Odense »Metropolis«, staar der i den, og derfor maa Byen ønske, at dens Borgemestere og Raad bl. A. til Handelens og Lavenes Forbedring og Endrægtighed blev ophöjet til en Overret med kun Kongens og Rigets Raad som Höjesteret over sig. Og Begjæringen blev efterkommen. Odense Borgemestere og Raad fik den ønskede Værdighed. Men Skrivelsen, hvori der ansøgtes herom, var da ogsaa gjort saa anselig som mulig. Den bærer ikke mindre end ni i Vox trykte Segl. Strax under den findes Byens Segl, og derpaa i to Rækker først Kjøbmændenes (Fig. 4), Smedenes (Fig. 8), Skræddernes (Fig. 9) og Skomagernes Segl (Fig. 6) og derpaa Snedkernes og Tømrernes (Fig. 10), Bagernes (Fig. 11), Murernes (Fig. 12) og Vævernes Segl. (Fig. 13).

Naar Odense Borgemestere og Raad ved Udstedelsen af betydningsfulde Akter forstærkede sig med Repræsentanter af det menige Borgerskab, synes det at være Kjøbmændenes, Skomagernes, Smedenes og Skræddernes Lav, der optraadte. De ere saaledes med 1565, da Byen sælger en tidligere Gade. Det er Oldermændene for disse fire Lav, der sammen med 19 enkelte Borgere 1584 befuldmægtige to Borgemestere, to Raadmænd og fire Borgere til at hylde Prins Kristian (den senere Kristian IV). De samme fire Lav ere med ved de lignende Fuldmagter af 1608 og 1610, men da Frederik III hyldes i 1648, er det Byens Borgemestere og Raad med »*samtlige* menige Lav«, der udstede Fuldmagten, nemlig de følgende ni Lav: Kjøbmændene, Skræderne, Smedene, Skinderne, Skomagerne, Snedkerne, Væverne, Bagerne og Murerne, d. v. s. just de samme Lav, der kort efter sammen med Borgemestere og Raad beseglede Byens Skrivelse til Rigsraadet, kun ere Skinderne (Fig. 14) komne til.

Der skulde herefter i 1648 være otte Haandværkerlav i Odense, men der maa ganske sikkert have været mindst eet til, som det er forunderligt ikke at træffe paa, nemlig Guldsmedenes. Allerede 1546 tales der om deres Artikler, som de synes selv at have gjort. Men senere maa Byens Øvrighed have givet dem nye Artikler. 1561 klage nemlig Guldsmedene i Odense til Kongen over, at Byens Borgemestere og Raad gav Guldsmedeborgerskab til Folk imod Recessen og imod de Artikler, de selv havde tilstaaet dem. Det er herefter höjst forunderligt, at Guldsmedene ikke forekomme mellem Byens »samtlige Lav« i 1648, og det saa meget mere som Guldsmedene altid stod höjt paa den kommunale Rangstige; særlig de Odense Guldsmede vare desuden godt kjendte for deres Dygtighed. Didrik Fuiren, der 1596 smedede Kristian IV's Krone, var Guldsmed i Odense. Ganske uden Vidnesbyrd om disse Borgere i Odense ere Hyldingsfuldmagterne da ikke heller. Mellem de 19 Borgere, der nævnes i Fuldmagten fra 1584, forekommer Didrik Guldsmed (d. e. Didrik Fuiren), og i Fuldmagterne fra 1608 og 1610 forekomme endog tre Guldsmede,



10. Odense Snedkere.



11. Odense Bagere.



12. Odense Murere.



13. Odense Vævere.



14. Odense Skindere.

Niels Pedersen, Augustinus Møller og Jakob Christensen, men et Guldsmedelav nævnes mærkeligt nok ikke*.

Vende vi os herefter til Haandværkerlavs-Seglene under de to Dokumenter fra 1648, Hyldingsfuldmagten og Skrivelsen til Rigsraadet, da kan det først bemærkes, at Smedene begge Steder bruge Seglet Fig. 8 med den underlig kortfattede Omskrift *Menige Lav*. Og det samme Segl brugte de 1610, 1608 og 1584, til Trods for at der gives et andet Segl for Byens Smede med Aarstallet 1446 (Fig. 15). Men dette Aarstal er ikke



15. Odense Smede.



16. Odense Snedkere.



17. Odense Slagtere.

paalideligt med Hensyn til Seglets Alder. Efter hele dets Udseende maa det vistnok sættes snarere til lidt efter end til før 1600. Aarstallene i Fig. 11—13 1623, 1632 og 1635 bør derimod betragtes som fuldt paalidelige. Men desværre ere tre af Seglene ikke helt tydelige, nemlig Snedkernes (Fig. 10), Bagernes (Fig. 11) og Skindernes (Fig. 14). I de to sidste kunne dog de paagjældende Haandværks Navne læses, men ikke ganske saaledes i det første af dem. Det er derfor et Held, at der paa Skrivelsen fra 1648 er samtidige Tilskrifter under Seglene, og under Fig. 10 staar da »Snidker och Thømmermand



18. Odense Filt[Hatte]magere.



19. Odense Filt[Hatte]magere.



20. Odense Trædrejere.

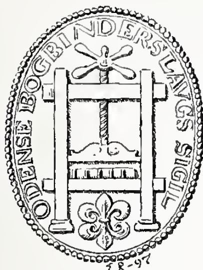
Laugs Seggell«. Seglet skulde altsaa tilhøre et sammensat Lav, men det synes der dog ganske afgjort Intet at staa om i selve Seglet. Ved anstrengt at sammenligne de to ens Segl paa de to Dokumenter fra 1648 — begge Seglene ere meget utydelige — synes der at staa i Omskriften: »DER DEISCHER IN ODENSSE . . .« **. Og har Stempelskæreren her glemt et L, kan »Deisch[l]er« muligvis tydes som »Tischler«. At en Stempelskærer kan

*) Naar jeg i mine »Danske Haandværkerlavs Segl« S. 21 gaar ud fra, at de Odense Guldsmedes Segl (Fig. 5) findes under Hyldingsfuldmagten fra 1584, er det en Fejl. Det findes ikke under nogen af Hyldingsfuldmagterne. Signetet opbevares i Odense Museum.

**) Dette forholdsvis sikre Resultat er vundet ved gjentagne Undersøgelser, efterat Fig. 10 var tegnet. Derfra Uoverensstemmelsen mellem den i Tegningen antydede Omskrift og den her i Texten givne.

gjöre underlige Ting, kan ses af Fig. 14, hvis Omskrifts Bogstaver ikke vende Foden indad mod Seglets Centrum, men udad mod dets Periferi. Endelig kan Gisningen »Tischler« støttes ved en Henvisning til de Odense Snedkeres senere Segl (Fig. 16). Det synes at have taget det til Mønster. Det er ottekantet som Fig. 10, og dets Omskrift begynder »Der Tischler« ganske som Fig. 10: »Der Deischer«.

Særlig interessant mellem de her nævnte Segl er forøvrigt Bagernes (Fig. 11). I det ses nemlig en Figur, der staar ret op paa en Kugle med et Rigsæble i sin venstre og en



21. Odense Bogbindere.



22. Odense Bodkere.



23. Odense Bodkere.

Partisan i sin höjre Haand. Det er vist næppe rigtigt, naar L. Engelstoft (Odense Bys Hist., 2 Udg. S. 249) i Figuren vil se en Kristus, som han endda giver en Verdensfane i Haanden, men for alle Tilfældes Skyld skal her mindes om, at Wiens Bagersvende skulle have gjort sig særlig bemærkede som tapre Mænd, da denne By stod som Kristenhedens sejrrige Bolværk i Kampen mod Tyrkerne. Mon Seglet paa en eller anden Maade skulde staa i Forbindelse med et Minde om denne Begivenhed?

Men ligegyldigt, hvorledes det forholder sig hermed. Sikkert er det, at der er Frem-



24. Odense Glarmestere.



25. Odense Glarmestere.



26. Odense Malere.

gang i Odense Haandværkeres Betydning i Tiden fra 1565 til 1648. Medens der nemlig først kun stod tre Haandværkerlav ved Siden af Byens Borgemestere og Raad, voxede de op til otte, og der kom i Tidens fortsatte Løb flere og flere Lav til i Byen. Badskjærerne fik Artikler 1647 og Slagterne 1650 (Fig. 17). For Filtmagernes d. e. Hattemagernes Vedkommende foreligger der to Segl med Aarstallene 1662 og 1680 (Fig. 18 og 19). I Trædrejernes Segl læses 1685 (Fig. 20). Bogbinderne kjendes fra 1694 (Fig. 21), og Bødkerne faa Lavsret 1719 (Fig. 22 og 23). Ikke at tale om, at her endnu maa nævnes Glarmestere (Fig. 24 og 25), Malere (Fig. 26), Pelsere og Handskemagere (Fig. 27) samt Sadelmagere (Fig. 28). Der kan ogsaa her gjöres opmærksom paa, at ligesom vi ovenfor have set Skræderne, Smedene og Snedkerne anskaffe nye Segl, saaledes gjorde Sko-

magerne det ogsaa. De opgav det gamle i saa lang Tid brugte Segl fra St. Petersgilde (Fig. 6), men i det nye Segl fra 1668 bevarede de som et Minde stadig St. Peters Nøgle (Fig. 29), hvis ellers uforstaaelige Tilstedeværelse herved faar sin Forklaring.

Haandværkerne voxede som sagt i Odense, og 1736 havde Byen:

i Lav (17)				uden Lav:	
Skomagere	65	Smede	8	Tømrere	7
Handskemagere	38	Væverе	8	Parykmagere	6
Skrædere	25	Sadelmagere	6	Pottemagere	6
Snedkere	14	Trædrejere	6	Farvere	4
Bagere	11	Guldsmede	5	Garvere	4
Bødkere	11	Hattemagere	5	Kandestøbere	3
Felberedere	11	Bogbindere	4	Kobbersmede	3
Murmestre	11	Malere	4	Urmagere	3
Slagtere	10			Sværdfegere	2

Denne anselige Statistik fremkom i de omfattende Undersøgelser, der den Gang gjordes for at faa Klarhed over Landets økonomiske Tilstand. I Indberetningerne fra Fyns Stift findes Oplysninger om alle Stiftets Kjøbstæder, men udenfor Odense er Til-



27. Odense Pelsere og Handskemagere.



28. Odense Sadelmagere.



29. Odense Skomagere.

standen kun kummerlig. Der er efter dem (mærkeligt nok) ingen Lav i Bogense, Faaborg og Svendborg*, men 9 i Nyborg, 5 i Kjerteminde, 4 i Assens, 3 i Rudkjøbing og 1 i Middelfart. Det oplyses yderligere, at det ene af Lavene i Kjerteminde var et Samlingslav, bestaaende af Snedkere, Smede og Murere, hvad der tyder paa meget smaa Forhold, og det hedder da ogsaa, at alle Haandværkerne i denne By ere i ringe og slet Tilstand, ganske som i de andre Kjøbstæder. Det er væsentlig kun Felberederne i Assens (6 i Tallet), der danne en Undtagelse. De stod sig vel. Om Haandværkerne i Nyborg hedder det speicielt, at de ere slette Arbejdere og derfor Stoddere.

Efter saadanne Oplysninger er det naturligt, at der maatte følge Forhandlinger. I dem betragtes de smaa Kjøbstæders Haandværkere gjennemgaaende som udygtige; men, hedder det, den slette Tilstand kunde formentlig »remederes«, naar Ingen fremtidig fik Lov til at nedsætte sig som Haandværker dér, uden at han havde gjort et forsvarligt Mesterstykke ved det paagjældende Lav i det vedkommende Stifts Hovedstad; Lavene i de smaa Kjøbstæder burde sortere under denne Bys Lav.

*) For Svendborgs Vedkommende skal her gjöres opmærksom paa, at Byen kan opvise saa gamle Segl som Fig. 53, 58 og 59. De to sidste gaa tilbage til den katolske Tid. Skomagernes Segl (Fig. 59) viser, at Lavet har været et St. Jakobsgilde; som Emblem har det St. Jakobs Muslingeskal. Det St. Hansgildes Segl (Fig. 58), hvormed Remsniderne 1608 forseglede Svendborgs Hyldingsfuldmagt, har sikkert tilhørt det St. Hansgilde, der ca. 1450 omfattede Byens Remsnidere, Guldsmede og Sværdfegere.

For Fyns Vedkommende blev denne Tanke greben og ved en kongelig Resolution af 26 Marts 1738 i alt Fald delvis ført ud i Livet. Den slog fast, at de i Stiftets smaa Kjøbstæder uden Lav værende Haandværkere skulde begive sig under det vedkommende Lav i Odense. Men da denne Resolution naaede Stiftamtmanden Chr. Sehested til Ravnholt, der i lang Tid som Oversekretær i det tyske Kancelli, d. v. s. som det danske Monarkis Udenrigsminister, havde været en mægtig Mand i Kjøbenhavn, tilfredsstillede den ham ikke. Han syntes, at det var ganske urimeligt udenvidere at tage de i disse Kjøbstæder bestaaende saakaldte Lav for gode. Kun de af dem, der grundede sig paa en kongelig Viljestilkjendegivelse, kunde og burde anerkjendes. Alle de andre, selv om de vare udtrykkelig tilladte af den paagjældende Øvrighed, skyldtes kun »en indsnigende Misbrug«, og nu udviklede der sig en Korrespondance om Sagen mellem den for Kongemagten særlig nidkjære gamle Statsmand og Kommercekollegiet, der ganske sluttede sig til ham, og i Overensstemmelse hermed udvirkedes da en ny kongelig Resolution af 26 Januar 1740.



30. Assens Bagere.



31. Assens Felberedere.

Nu skulde ikke alene de Haandværkere i de smaa Kjøbstæder, der stod uden Lav, indordne sig under Odense, men ogsaa alle disse Byers »Lav«, der ikke kunde opvise nogen kongelig Bevilling, ikke at tale om de Haandværkere, der havde begivet sig i Lav udenfor Provinsen eller i andre Professioner, navnlig det Sidste var en Uorden, som absolut ikke kunde taales. Det var en Bestemmelse, der rakte vidt og ryddede grundigt, men derfor blev der ogsaa medgivet den nogle mildnende Overgangsbestemmelser. Det skulde ikke fordres, at de Mestere, der nu havde at indmelde sig i Odense, skulde gjøre noget Mesterstykke i den Anledning, og Afgifterne, de skulde erlægge, bleve væsentlig nedsatte; hvad Mesterne og Svendene havde at betale til deres Lavs Fattige, skulde endelig slet ikke komme Lavene i Odense tilgode men beholdes i vedkommende Kjøbstad.



32. Assens Skomagere.

Men hvad hjalp alle den Slags lokkende Kunster. Tabet af den tilvante Uafhængighed, af Frihedens søde Selvbestemmelsesret lurede dog bagved. De smaa Kjøbstæder følte det som et dræbende Slag overfor deres hele Væren og Betydning. Magistraterne vare ligesaa utilfredse som Haandværksmesterne, Magten over Lavene gled jo herved væsentlig fra dem. Det strömmede med Klager og bedrøvelige Lamentationer.



33. Assens Skrædere.

Skomagerne, Skræderne og Snedkerne i Rudkjøbing gjorde opmærksom paa, at de vare fattige Folk, der umuligt havde Raad til ofte at foretage den over 18 Mil lange Rejse til Odense, hvad der sörgeligt vilde gaa ud over dem. Og saa mente de for den Sags Skyld ogsaa, at deres Lavsret var vel grundet. Skræderne oplyste saaledes, at de i 1707 havde faaet Lavsret af den daværende Stiftamtmand Joakim Pritzbuer. I Assens saa man Sagen ganske i det samme Lys. Skomagerne og Skræderne dér gjorde gjældende, at de havde haft Artikler i over 200 Aar; Fel-



34. Assens Smede.

brederne mente, at de havde haft det fra 1550 (i deres Segl Fig. 31 staar Aarstallet 1555), og Handskemagerne vilde ligeledes have haft gamle Artikler, lige til de 1715 avtoriseredes af Magistraten. Fra Svendborg lød Rosterne ganske paa samme Maade. Skræderne paastod saaledes, at de havde haft Lav allerede i 1627. Da de desuden følte sig fuldt saa dygtige som Kollegerne i Odense, var det dem utaaleligt at staa under disse, saa



35. Assens Snedkere.



36. Bogense Skomagere.



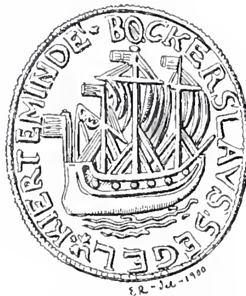
37. Faaborg Skomagere.

meget mere som det bragte dem pekuniære Tab. Det kostede Penge at rejse 6 Mil ind til Odense, og alle Ind- og Udskrivningspenge skulde jo tilfalde Lavet dér.

Harmen var stor, og det var naturligt. Kunde de paagjældende Haandværkere ikke opvise de gamle Artikler, som de paaberaabte sig — de mentes bortkomne i tidligere Krigs- eller Pesttider — er det dog sikkert, at de allerede i det 16de Aarhundrede vare optraadte korporationsvis. 1554 havde saaledes Svendborgs Skomagere berovet en Kollega alt hans Læder, da han ikke vilde give saa stort et Indtrædelsesgilde, som de mente at kunne forlange. Og just samme Aar optraadte Skomagerne i Nyborg paa en ganske



38. Faaborg Snedkere.



39. Kjerteminde Bodkere.



40. Kjerteminde Skippere.



41. Kjerteminde Skrædere.

lignende Maade, idet de paaberaabte sig deres »Privilegier«. Afgjort var det jo ogsaa, at disse Haandværkere oftere officielt havde optraadt som Lav f. Ex. ved Udstædelsen af de paagjældende Byers Hyldingsfuldmagter. 1608 stode vi for Assens' Vedkommende saaledes paa Skrædernes (Fig. 33), Skomagernes (Fig. 32) og Smedenes Segl (Fig. 34) og for Svendborgs Vedkommende paa Kjøbmændenes (Fig. 57), Skomagernes (Fig. 59), Smedenes (Fig. 61), Bagernes (Fig. 53) og Remsnidernes Segl (Fig. 58)*. 1610 optræde ganske paa lignende Maade Skomagerne og Skræderne (Fig. 45 og 46) i Nyborg.

*) Efter Fuldmagtens Text skulde Skræderlavets Segl ogsaa findes under den, men Lavets Oldermand Claus Norden forsegler med sit personlige Segl.

Men trods alt dette saa Kjøbstædernes Sag tilsyneladende helt haabløs ud. I Januar 1742 udtaler Kommercekollegiet overfor de fremkomne Klager, at det maa have sit Forblivende ved Resolutionen af 1740, og i 1743 truer Stiftamtmanden Haandværkerne i Assens med Generalfiskalen, hvis de ikke vilde falde tilföje. Men desuagtet dagedes det. Den Stiftamtmand, der truede med Generalfiskalen, var ikke den Samme som den, der havde fremkaldt Resolutionen af 1740. Allerede samme Aar var Stiftamtmand Sehested afgaaet ved Døden, og til hans Eftermand var den tidligere Statholder i Norge, Greve Christian Rantzau til Brahesborg bleven udnævnt. Ham sendte Kommercekollegiet alle


42. Middelfart Skomagere.


43. Middelfart Skrædere.


44. Nyborg Bagere.

de efterhaanden indkommende talrige Klager, og det synes, som om han lidt efter lidt kom til at se Sagen i et forandret Lys. Det vedblev nemlig med Lamentationer, der bl. A. gjorde opmærksom paa, at Lavene i Odense ofte krævede större Betaling af de smaa Kjøbstæders Haandværkere, end de havde Ret til, ja at der fra Odense skikkedes de smaa Kjøbstæder Mestere paa Halsen, der ikke havde lært deres Haandværk ret. Assens Skrædere klagede særligt over, at Lavet i Odense vilde forbyde dem at sy Munderinger til de dér liggende Ryttere.

Selvfølgelig vilde Kommercekollegiet, at de smaa Kjøbstæder skulde beskyttes mod Overgreb fra Odenses Side, og bl. A. foreslog det at komme dem til Hjælp ved at lade


45. Nyborg Skomagere.


46. Nyborg Skrædere.



47. Nyborg Skrædere.

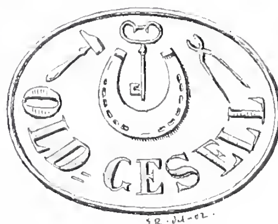
Drengenes Ind- og Udskrivningspenge tilfalde Lavskassen paa det Sted, hvor Mesteren boede. Men heroverfor ytrede Rantzau Tilböjelighed til at gaa langt videre. Det vilde muligvis, mente han, være bedst at lade Alt komme paa sin gamle Fod igjen. Han synes derefter en Tid at have været afskaaren fra sit Arkiv i Odense paa Grund af nogle dér grasserende slemme Smaakopper, som han ikke turde »exponere« sin Ungdom paa Brahesborg for. Men i Marts 1747 indsendte han sine endelige Tanker til Kommercekollegiet, og de gik i den Retning, at den i 1740 indførte Ordning var en tung Byrde, der kunde medføre de smaa Kjøbstæders Ruin.

Vi skulle i saa Henseende se, hvad der gjöres gjældende fra Nyborg i en ny, gjentagen

Klage til Kongen af 12 Marts 1747. Oldermændene for Byens Skrædere, Smede, Skomagere, Felberedere, Snedkere og Bodkere takke Kong Frederik V, fordi han ved Tronskiftet paany havde konfirmeret Nyborgs »ældgamle« Privilegier, efter hvilke Byen 1410 var forundt lige Benaadning med Odense, og til denne Bemærkning föje de endnu, at Byen 1661 var bleven benaadet med en Stabelstads Privilegier. Men desuagtet havde Odense nu undertvunget den og haardt trykket Byens fattige Haandværksmænd med unyttige Rejser og Udgifter, saa at de snart som ruinerede maatte forlade Byen, hvis



48. Nyborg Smede.



49. Nyborg Smedesvende.



50. Nyborg Snedkere.

Kongen ikke af besynderlig höjkongelig, medfødt Clemence og Naade vilde komme dem til Hjælp. Skulde de bestaa, maatte de befris fra den Byrde og det Aag, som Odenses Haandværksfolk havde lagt paa dem, og som havde ført dem i en saadan Foragt, at de næppe havde kunnet faa nogen Svend eller Dreng til at arbejde hos dem, hvorfor de vare geraadede i yderste Armod og Fattigdom.

Det var bevægelige Ord, der formentlig gjorde deres Virkning, forst hos Stiftamtmanden og saa hos Kommercekollegiet. Og saa kom under 27 Februar 1748 en ny kon-



51. Nyborg Murere.



52. Rudkjobing Skomagere.



53. Svendborg Bagere.

gelig Resolution, der udtalte, at de Professioner i Fyns smaa Kjobstæder, der maatte bestaa af saa mange Mestere, som eragtes at kunne udgjöre et lovskikket Lav, efter Ansøgning kunde faa Lav og Lavsrettighed.

Nu viser det sig imidlertid ganske tydeligt, at Forholdene vare overordentlige smaa. Det Tal, der sloges fast som »lovskikket«, sattes til — 4. Da Bagerne i Assens hurtigt efter Resolutionen meldte sig som Ansogere, fik de Afslag. De havde præsenteret sig som kun tre i Tallet. Men saa oplyste de, at de »effektiv« vare fire, den fjerde var et Fruentimmer, og saa kom Lavet. Naar der var fire Medlemmer, kunde een være Oldermand, to være Bisiddere og een endda repræsentere det menige Lav! Ja Forholdene

vare helt igennem smaa, men Iveren efter at kunne optræde som selvstændige Lav var i Modsætning hertil brændende stor. I Tiden mellem den 12 Juli 1748 og den 24 Avgust 1753 udfærdigedes der ikke mindre end 33 fynske Lavsbevillinger. I den nedenfor meddelte Fortegnelse oplyse de i Parantes satte Tal Lavsmedlemmernes Antal samt Lavsbevillingens Dato, forsaavidt den er senere end den 12 Juli 1748:

Assens: Bagerne (4; $^{26}/_{8}$ 1749); Bodkerne (4); Felberederne (7); Handskemagerne



54. Svendborg Bagere.



55. Svendborg Bodkere.



56. Svendborg Felberedere.



57. Svendborg Kjøbmænd.

(7); Skomagerne (10); Skræderne (11); Slagterne (5; $^{26}/_{8}$ 1749); Smedene (5; $^{20}/_{4}$ 1750); Snedkerne (7).

Faaborg: Felberederne (9); Handskemagerne (4; $^{26}/_{8}$ 1749); Skomagerne (14); Skræderne (6); Snedkerne (4).

Kjerteminde: Bodkerne (4; $^{8}/_{11}$ 1751); Skomagerne (7); Skræderne (5; $^{24}/_{8}$ 1753).

Middelfart: Skræderne (6; $^{20}/_{4}$ 1750).

Nyborg: Bødkerne (4); Felberederne (6); Skomagerne (5); Skræderne (7); Smedene (4); Snedkerne (6).

Rudkjøbing: Skomagerne (10; $^{8}/_{5}$ 1751); Skræderne (8; $^{8}/_{5}$ 1751).

Svendborg: Bagerne (8); Bødkerne (4); Felberederne (10; $^{26}/_{8}$ 1749); Pelserne og Handskemagerne (7); Skomagerne (17); Skræderne (8); Snedkerne (9).



58. Svendborg Remsnidere.



59. Svendborg Skomagere.



60. Svendborg Skrædere.



61. Svendborg Smede.

Der synes imidlertid, i alt Fald undtagelsesvis, at have været taget Hensyn til Andet end Lavsmedlemmernes Antal. Da Svendborgs Slagtere i 1750 sogte om Lav, fik de Afslag; Grev Rantzau mente, at de vare saa fattige og ringe, at de ej vare i Stand til Lav at holde; og 1755 blev en ny Ansøgning fra dem udenvidere henlagt. Efter 1753 synes det i det Hele at være vanskeligt for de Haandværkere, der endnu ikke havde ansøgt, at opnaa den ønskede Lavsret. Efter fire Gange at have ansøgt i 1754 fik Slagterne i Nyborg, der dog vare 5 i Tallet, Afslag i Februar 1755; Smedene i Svendborg fik i 1760 slet intet Svar paa deres Ansøgning, og et Andragende fra 4 Snedkere i Faaborg blev 1762 kort og godt henlagt. Det er næsten, som om der paany var en Svingning hos Ad-

ministrationen i dens Syn paa Forholdet til Odense. Det gjör absolut ikke længer Indtryk, naar det i Ansogningerne hedder, at det er en Byrde at staa under Lavene i denne By. Felberederne i Middelfart, der vare for faa til selv at danne et Lav, holdt da ogsaa til de Assens Felberederes store Harme paa deres Forbindelse med Odense; Kollegerne i Assens vilde heller end gjærne have knyttet dem til sig.

Det kan jo ogsaa være, at Odense har trængt til nogen Stotte overfor den livlige Bevægelse, som Lavskampen muligvis har fremkaldt i de mindre Kjobstæder paa Fyn. I



62. Æroskjobing Skrædere.



63. Odense Rebslagere.



64. Odense Tomrere.

alt Fald foreligger der i 1762 et Andragende til Kommercekollegiet fra Lavenes Oldermænd i Odense, hvori de gjör gjældende, at snart ingen af Byens Borgere kan faa Smör, Korn eller Flæsk tilkjøbs, da de Handlende i Svendborg, Faaborg og Nyborg holde Prangere overalt, der opkjøbe disse Artikler. Men har Kampen bragt Liv i de smaa Kjobstæder, staar Odense dog heller ikke tomhændet. 1738 resolveredes det, at Rebslagerne dér maatte danne et Lav, og 1745 anskaffede dette Lav et Segl (Fig. 63); 1740 oprettedes der et Odense Tømmerlav, som dog forst ret kom i Gang 1752, hvilket Aarstal ogsaa findes i dets Segl (Fig. 64); og endelig fik Byens Pottemagere Lavsartikler i



65. Odense Pottemagere.



67. Odense Murere.



66. Odense Murere.

1742 (Fig. 65). Mærkes kan det ogsaa, at Murerne i 1762 skaffede sig endog to nye Segl (Fig. 66 og 67), og at Skræderne i 1786 ogsaa fik nyt Segl (Fig. 68), hvad Væverne alt havde faaet noget för (Fig. 69).

Udviklingen stod absolut ikke stille, hvad Administrationen sikkert ogsaa saa med Glæde. Den var velvillig overfor Odense. Det er et Udtryk herfor, naar den i 1740 søgte at henlægge de smaa Kjøbstæders Lav under Lavene i Odense, og Velviljen heri maa understreges, naar man lægger Mærke til, at Stiftamtmanden, der rask kasserede alle Lavene i de smaa Kjøbstæder, der vare uden kongelig Bevilling, aldeles ikke anlagde

denne Maalestok paa Lavene i Odense. Og dog har her sikkert været en stor Brist just i denne Retning. Odense Skomageres Artikler stadfæstedes 1604 af Kristian IV, men det turde være et Spörgsmaal, om de Artikler, Magistraten senere gav dem først i 1623 og derpaa i 1655, nogensinde ere blevne kongelig konfirmerede, og et lignende Spörgsmaal kan gjöres overfor de Artikler, som Magistraten 1623 gav Byens Skrædere, Smede og Væverc, 1631 Byens Bagere og Murere og 1650 dens Slagtere. Det kan tværtimod oplyses, at da Skræderne 1655 søgte kongelig Stadfæstelse paa deres Artikler, svarede



68. Odense Skrædere.



69. Odense Vævere.



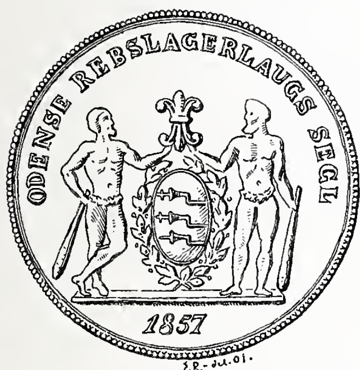
70. Odense Handskemagere.



71. Odense Pottemagere.

Oversekretæren i Kancelliet dem, at Kongen lod det forblive uden Konfirmation, saa længe ingen billig Klage derover fremkom.

Det synes altsaa, som om der blev set med i alt Fald noget forskjellige Öjne paa Forholdene i Odense og udenfor Odense, og i samme Retning peger Forholdet ved Oprettelsen af Rebslagerlavet i Odense 1738. Medens det nemlig senere overfor de mindre Kjøbstæder blev slaaet fast, at et Lav skulde tælle mindst fire Medlemmer, oprettes her et Lav med kun tre Medlemmer. Byens tre Rebslagere søgte om at faa Lavsret og det saaledes, at deres Lav skulde være et sluttet Lav, i hvilket der aldrig maatte være mere



72. Odense Rebslagere.



73. Odense Rebslagersvende.



74. Odense Garvere.



75. Odense Kjobmænd.

end tre Medlemmer, og den 25 November 1738 resolverede Kristian VI vel et Afslag paa den sidste Del af Ansøgningen, men de tre Ansøgere fik Lov til at danne Lavet. Odense gik fremad, og det er sikkert sandt, naar det 1760 hedder, »at der ingensteds udenfor Kjøbenhavn findes af alle Slags Haandværksmestere flere og bedre end i Odense«. Men erindres maa det jo ogsaa, at Fyns Adel med Gehejmeraadinde Skeel til Mullerup i Spidsen — hun kaldtes »Dronningen i Fyn« — plejede at tage deres Vinterkvarter i Odense.

Byen var og blev den mest zünftige By i Danmark næst Kjøbenhavn, og saaledes var det endnu helt ind i det nittende Aarhundrede. Gehejmearkivar Wegener mindes



Fig. 76. Fra Svendborg Felberederes Lav.

tydeligt fra sin Barndom bl. A. Lavenes Optog, naar de flyttede Skilt, han omtaler alle de »middelalderlige« Ceremonier, som derved brugtes, »for en stor Del med tysk Fraseologie«. Og sikkert er det, at Odense Haandværkere stadig satte deres By meget höjt. Byens afholdte Stadshauptmand P. E. Kellinghusen († 1820), der til daglig Brug var Farver og Töjfabrikant, paastod med fuld Overbevisning, at man kunde faa Alting i Odense lige saa godt som i Kjøbenhavn. Og i een Henseende slægtede Odense desværre afgjort Kjøbenhavn paa. Det nittende Aarhundredes Lavssegl ere begge Steder fade og flove overfor de tidligere Tiders Segl, se saaledes for Odenses Vedkommende Seglene Fig. 70—75.

Endnu skal her kun gjöres den afsluttende Bemærkning, at Zünften, der hvilede over Odense, selvfølgelig ogsaa dukkede op i de fynske Kjøbstæder. Da Felberederne i Svendborg 1749 søgte om Lav, søgte de ogsaa om Ret til at gjöre deres udlærte Drenge til Svende ved den saakaldte »Kroning«. Grev Rantzau fandt Ceremonierne ridikule, men da de skjöndt betydningsløse brugtes overalt, fik de Retten. Til de Svendborg Felberederes zünftige Liv hører ogsaa den i Fig. 76 afbildede Sølvfigur. Den er kommen frem ved Ransagning efter de af mig efterspurgte Segl. Den har sikkert oprindelig staaet paa Lavets Velkomst, nu er den anbragt paa et Fodstykke, paa hvilket findes følgende Indskrift: »Older Mand Denne Man givet af C. Ravn. 13 Juni 1824« (hvad sikkert skal være: Denne Man givet af Older Mand C. Ravn). Paa Fanen staar: »Naar Lauget scal hendes, Og Skienken Frem Sendes, Fra Mester til Mester, Fra Svend og til Svend, Da see vi en Fane, Som Verten lod dane Og sætte paa Skienken Til Ære som Ven Johan Friderick Chr. Bech A° 1774«.

C. Nyrop.

Udstillings-Erfaringer.

I sidste Aargang af »Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse« findes en Afhandling, som med Overskrift »La Toile peinte« gør Rede for, hvorledes denne Industrigren, et Sideskud paa Textilindustrien, med dens Farvepaatrykningsmaskiner, dens dekorative Tegninger, dens farvestraalende Panneaux etc. »stod« paa sidste Verdensudstilling i Paris. Til de mange Enkeltheder om dette Emne, som vi dog ikke her skal komme ind paa, har Forfatteren*) imidlertid knyttet indledende Bemærkninger om fransk Udstillingsvæsen overhovedet, et Tilbageskue, der turde have nogen almen Interesse, og som derfor skal gores til Genstand for lidt Omtale.

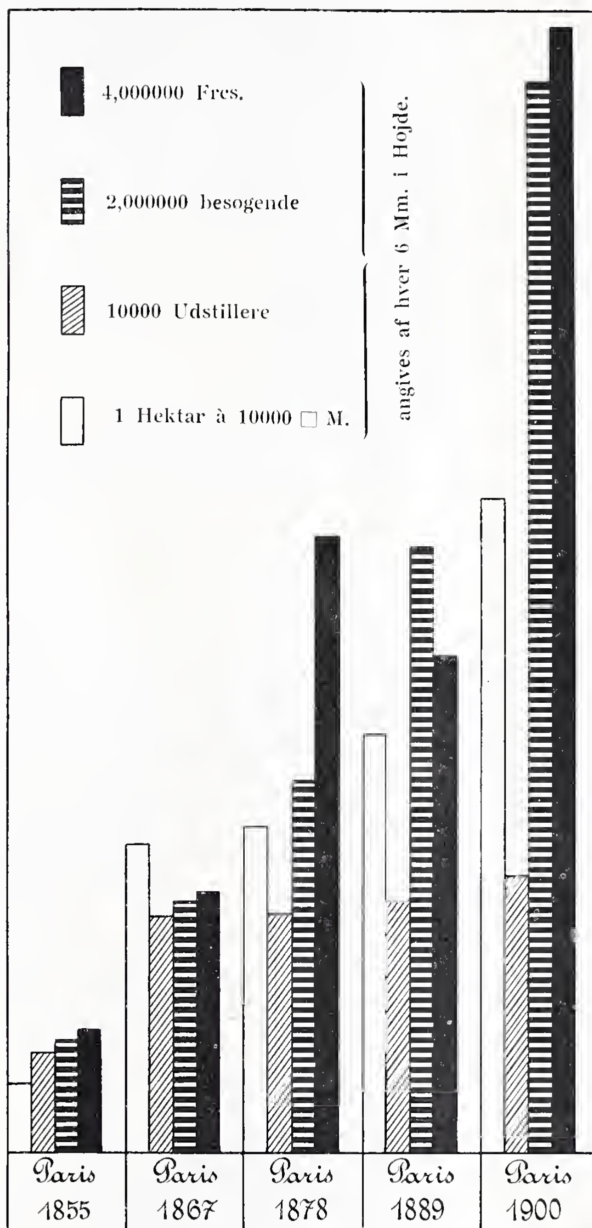
*) Mr. J. Dépierre.

Den første Industriudstilling i Paris afholdtes i 1798 med i alt 110 Udstillere paa Champs de Mars. Naar Forfatteren tillige gør denne Udstilling til den første europæiske, bør der dog mindes om, at der allerede kort efter Midten af samme Aarhundrede har været afholdt Udstillinger i England, der kan siges at have haft et virkeligt industrielt Præg, og at der i Prag 1791 arrangeredes en Industriudstilling, som ganske vist var begrænset til Bøhmens Omraade.

Naturligt nok var de parisiske Udstillinger i Begyndelsen ret beskedne. Først kom de Slag i Slag: 1801, 1802 og saa igen 1806, hvor man dog naaede op til 1400 Udstillere. Derpaa lidt Pusterum. 1819 holdtes Udstillingen i Louvres Galerier og Gaard. Udstillingen 1823 sammesteds strakte sig over hele 2 Maaneder, medens man hidtil havde nøjedes med 3 à 4 Uger. En Udstilling i 1827 talte henved 1800 Udstillere. Man er derefter inde paa femaarlige Udstillinger: 1834, 1839, 1844 og 1849. Udviklingsgangen i dette Tidsrum vil ses af følgende. Pladsen udvides: 1834 raadede man, paa Place de la Concorde, over 14000 Kvadratmeter, 1849 over godt 22000. Tallet paa Udstillere stiger: fra 2447 i 1834 naaede man 4494 i 1849, d. v. s. en Stigning paa 84 pCt., samtidig med at Terrænet var forøget med henved 60 pCt. Men Udgifterne følger godt med og mere end det. 1834 beløb de sig til 260,000 Francs, 1849 til 560,000. Altsaa mere end en Fordobling.

Nu kom 1855, efter Forbilledet fra London 1851, den første parisiske Verdensudstilling med sin egen Udstillingsbygning, Palais de l'Industrie, der med Tilbehør spændte over 152000 Kvadratmeter, med sine 22000 Udstillere, sine $5^1/_6$ Million besøgende og sine Udgifter, der var naaede op til $11^1/_3$ Mill. Frcs.

Udstillingen i 1867 — den og de følgende er nu stadig Verdensudstillinger — betegner et nyt mægtigt Fremskridt, ikke



mindst i øvrigt ved selve dens Ordning, som man hører rost fra alle Sider. Dens klare Inddelingsprincip: Bygningen delt i syv elliptiske Ringe, hver omfattende sine bestemte Udstillingsgrupper, altsaa

saavidt muligt ensartede Genstande, og disse koncentriske Ringe atter ved radiale Veje delte i Sektorer, en eller flere saadanne saa vidt gørligt bestemte for et enkelt Land — alt dette lettede jo Overblikket baade over det enkelte Lands og den enkelte Branches Udvikling. Nu strakte Terrænet sig over 687000 Kvadratmeter. Der var 52000 Udstillere, 11 Mill. besøgende, men Udgifterne var nu ogsaa stegne til 23²/₅ Mill. Frcs.

Fra denne Udstilling at regne stiger Antallet af Udstillere forholdsvis lidt. Med Hensyn til Terrænet sætter derimod de tre følgende Udstillinger stadig ny Rekorder; ogsaa Udstillingsgæsternes Antal drives stadig højere og højere op. Men Udgifterne og de finansielle Resultater overhovedet bugter sig i opad- og nedadgaaende Linier.

Tallene ser efter Hr. Dépierre's Opgørelse, der dog ikke stemmer helt med de Data, man ellers gerne ser anførte, saaledes ud.

Fladeindhold: 1878 omfattede Udstillingen 700,000 (289,000 overdækkede) Kvadratmeter, 1889: 700,000 (291,000 overdækkede), 1900 godt 1 Mill. Kvadratmeter, altsaa 100 Hektar (40 Hektar overdækkede).

Antal Udstillere: 1878 var der 52835, 1889: 55846, 1900: 60000.

Antallet af besøgende var i de 3 Udstillingsaar henholdsvis 16,1, 26 og 50,9 Million.

Udgifterne, som i 1878 kom paa 53 Million Frcs., var i 1889 43 Mill. og steg 1900 til 117 Million.

Omstaaende Figur vil maaske bedre end selve Tallene trække disse Udviklingslinier op i fuld Anskuelighed.

Tager man Aaret 1867 til Udgangspunkt, viste sidste Verdensudstilling i Paris en Forøgelse i Terræn paa 57 pCt., i Udstillerantal paa 15 pCt., i Frekvens paa 360 pCt. og i Udgifter paa fuldt 400 pCt.

Betegnende er den voldsomme Stigen i Udgifterne 1878. Den er saa stor, at den løber Besøgets Tilvæxt helt agterud. Næste Udstillingsaar gaar man forsigtigere fremad med Udgifterne og naar betydelig bedre Resultater i Retning af Besøg. Men i Aar 1900 tager Omkostningerne, saa kolossalt Besøget end er drevet op, atter Luven fra dette.

Disse Forhold bør ses i Belysning af selve de finansielle Resultater. Herom siger dog Dépierre's Afhandling, hvorpaa nærværende Bemærkninger for en væsentlig Del har støttet sig, uheldigvis kun lidt. Han giver overhovedet kun Tal paa Tabene, ikke paa Overskuddene, som derfor nedenfor er givne summarisk efter andre Kilder.

Udstillingen 1867 gav Overskud, ca. $12^1/_2$ Mill. Frcs. Kraftanstrengelsen i 1878 endte med et Minus paa 32 Mill. 1889 var man atter ovenpaa, tjente en 4 Mill. Frcs. ind, medens Deficittet for sidste Udstilling sættes til 2 Millioner — hvoraf Forfatteren da drager den forsigtige Lære, at man ikke skal slaa større Brød op, end man kan bage.

A. Hk.



Diplom fra Verdensudstillingen i Paris 1900.

Diplomer og Medailler fra Verdensudstillingen i Paris 1900.

Den franske Udstillingskomité begynder nu saa smaat at blive færdig med Udfærdigelsen af Diplomer til alle de mange, der have faaet Prisbelønning paa Verdensudstillingen i Paris 1900. Vi bringe ovenfor en Gengivelse af det Diplom, hvorved der er tilkendt det danske Generalkommissariat Grand Prix for den officielle Pavillon og Sektionernes Installation i de forskellige Grupper.

Kunstnerisk set byder Diplomet ikke paa nogen Overraskelse. Det er akademisk og højtideligt som selve det officielle Frankrig, men ogsaa ligesaa kedeligt. Tegningen skyldes Camille Boignard, den er stukket i Kobber af Adrien Didier og trykt hos A. Porcabeuf

Ogsaa af Medaillen bringer vi en Gengivelse. Den er tegnet af Chaplain, men byder lige saa lidt som Diplomet noget for en kræsen Smag. Derimod er Udførelsen





Medaille fra Verdensudstillingen i Paris 1900.

saa fortrinlig, som den nu en Gang kun kan blive i Frankrig. Alle Medailler præges i Bronce. Kun paa særlig Bestilling og mod særlig Betaling kan der faas Medailler i ædelt Metal. Paa hver enkelt Medaille præges Ihændehaverens Navn. Dette er Aarsagen til, at den danske Komité hidtil kun har modtaget en meget lille Del af de Medailler, der er bleven tilkendt danske Udstillere, og at der endnu vil hengaa lang Tid, inden alle kan faa, hvad der tilkommer dem.

Kastrup Fajancefabrik

af

Murmester J. W. Frohne.

Et Udtog af hans keramiske Samlings Katalog.

Hof-Stenhuggermester Jacob Fortling, eller som han ogsaa skrives Fortelin, ansøgte 24. April 1754 om ved Siden af det af ham paa Kastrup drevne Kalkbrænderi og Teglværk ogsaa at maatte anlægge en Fajancefabrik og ikke alene forfærdige Sukkerforme og Sirupskrukker, men ogsaa alle Sorter Stentøj med Glasering, saavel som ægte og uægte Porcelæn med ægte og uægte Glasering og Farver. Kjøbenhavns Magistrat svarer 2. Maj 1754, at sligt Stentøj først maa fabrikeres her efter 1772, da St. Kongensgades Fabriks Ejer, Chr. Gierløv havde Privilegium herpaa. Paa Forespørgsel hos sidstnævnte siger denne, at han fabrikerer hvidt, blaat samt blaat og hvidt Stentøj. Han har Varer i Behold for over 10000 Rdlr., og kan skaffe meget mere, saa han kan forsyne baade By, Land og fremmede Steder. Fortling svarer 12. Decbr. 1754, at han ser, at han paa Amager ikke maa forfærdige alle Slags Stentøj uden Restrinction, hvorfor han, da Gierløvs Privilegium kun gjælder for Danmark proponerer, at han, naar han forpligter sig til ikke at afsætte Varer her i Staden og Danmark, maa sælge til Norge, Hertugdømmerne og Kolonierne. Han mener, at Gierløvs Privilegium ikke gælder andet end blaat og hvidt Stentøj i delftsk Manér og hævder derfor, at det ikke kan forbydes ham og andre at fabrikere rent hvidt, samt hvidt med en Kulor, naar denne ikke er blaa, »item saakaldte kølnske Krus, skjøndt de ere blaa og hvide, men af different Arbeide og Materie«. Commerce-Collegiets Betænkning gaar ud paa, at Fortling ikke maa fabrikere blaat og hvidt Stentøj lig det delftske. Hvad hvidt Stentøj eller »saadant med adskillige Kulører og Zirater bemenget« angaar, mener man, at dette kan tillades Fortling, da han vil benytte andre Kulører som Rødt, Gult, Grønt, Brunt og Graat, ligesom det maa tillades ham at fabrikere ægte Porcelæn. Det er vel forbudt at indføre kølnske Krus, men man finder ikke, skjøndt de ere blaa og hvide, at Gierløv har Privilegium herpaa. Fortling, som var Hof-Stenhuggermester og arbejdede ved Marmorkirken, forstod at finde det gamle Privilegiums svage Side; han var tillige den eneste, der kunde skjælne Fajancerne fra det kølnske Stentøj og blev vel favoriseret fra oven af. Gierløv klager 10. April 1755 over, at han led megen Skade ved, at det slesvigske Stentøi frit kunde indføres og ved ogsaa nu at skulle have Kastrup paa Halsen og beder om, at Fortlings Ansøgning maa nægtes. Hans Fabrik har foruden Blaat og Hvidt siden 1749 malet med Magnesia eller Brunsten og saakaldt spraglet Gods. Mod andre af Fortlings foreviste Prøver har han ikke noget at indvende. Fortling fik 27. Juni 1755 Privilegiet. Han maatte fabrikere alt Porcelæn, Stentøj med Farver, undtagen Blaat; han maatte holde Svende og Mestre, eller tage Drenge i Maler- og Dreierlære og lære dem at forgylde. Ovenstaaende er Uddrag af Commerce-Collegiets Betænkninger over Fabriks-og Haandværksdrift i Rigsarkivet. At Fortling efterlignede Gierløvs Arbejder er givet. Denne klager stadig over Indgreb i sine Rettigheder. Den blaa Kobaltfarve stod sig udmærket i Brændingen, var den billigste og den, som Folk var vant til. En anden Følge af Forbudet var, at Fortling

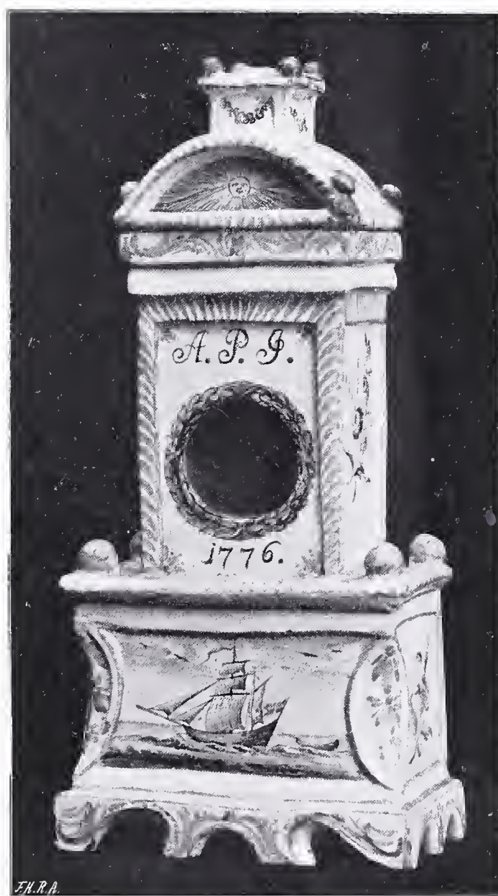
undlod at signere sine Arbejder og selv paa dem med Violet og Blaat finder man



Terrin af Fajance. Kastrup.

sjældent noget Mærke. Dog har den her afbildede smukt formede Terrin, hvis Maling med Blaat meget minder om St. Kongensgade—Fabrikens vedfojede Mærke; det kan læses Castrup. Jacob Fortling. Muligt ere enkelte Terriner som have C til Mærke ogsaa herfra. Temmelig bestemt kan man henregne til Kastrup nogle Thepotter og Lommeuhrstativer i Form af Ovne eller Piedestaler, paa hvilke i violette Farver, underlagte med Blaat, er malet Skibe (se vedf. Afbildn.), Blomster, særlig Roser, og Ornamenter. Der er i Reglen ogsaa Bogstaver paa disse Stykker. Endskjondt man kan antage, at Kastrup i Fabrikens senere Periode mest har lagt sig efter Fabrikation af Brugsgjenstande, maa den dog i den første Tid have forsøgt sig i storre, muligt mere kunstnerisk udførte Sager. Mærkeligt er det, at der findes saa lidt malet med polychrome Farver; endskjøndt Farvelaborant J. G. Richter fra Strassburg var ansat paa Fabriken fra 1755 til 1772. Folkemuseet ejer et Fad med buet Kant, dekoreret i blege brogede Farver. Dette, som har et F til Mærke tilskrives Kastrup. Endvidere ejer Museet en And, et Fad i Form af en Artiskok, mærkede ligesaa. Udgravninger efter Brudstykker, som jeg har ladet foretage, gave intet Resultat. De gamle Fabriksbygninger, der laa paa en smal Halvø ud i Sundet, vare den Gang endnu bevarede, men Affaldet er sandsynligvis kastet i Vandet og derved forsvundet. Fortling døde den 17. Juli 1761, men hans Enke fortsatte en Tid lang Forretningen.

Det efterfølgende er Udtog af Commerce-Collegiets Aktstykker i Rigsarkivet, Adresseavisen, Berlingske Tidende, Haubers Kiøbenhavns Beskrivelse, Vejviseren o. a. Fra 1760—64 averteres der jævnligt med Fajancer fra Kastrup. 1764 hedder det: af det Castrupske Fajance eller saakaldte hollandske Steen-Tøy er at bekomme paa Ulfeldts Plads og især Syltekrukker og Mælkebøtter af adskillig Størrelse.



Urstativ af Fajance. Kastrup.

Det maa være gaaet tilbage for Fabriken med Fabrikationen af de blaamalede Fajancer, endskjondt disses Fabrikation var frigiven i 1770. Saavidt man kan se, var man sandsynligvis efterhaanden 1772—73 begyndt paa at fabrikere det saakaldte engelske paillegule Stengods, som nu var blevet moderne og som i store Mængder indførtes hertil Byen, særlig fra Rendsborg. En R. J. Schumacher forsvarede i 1772 dette gule Stengods, som Gierlov nok havde forsøgt at mistænkeliggjore ved at udsprede, at Glasuren var giftig. Han fortæller, at dette smukke Rendsborgske Stengods opkjobtes af Hoffet og Publikum i en Maaned, »medens Herr Gierløv endnu har sine Magaziner fulde«. Dette Omslag i Smagen har Kastrup benyttet og fabrikeret gult Stengods. Men ogsaa her kan man ikke skjælne Rendsborgs fra Kastrups. Der findes saaledes i Badstuen ved Frederiksborg et saadant Service, hvis Farve er forholdsvis meget gul. Kanterne paa Fade, Tallerkener og Frugtkurve ere rhomboideformede, gjennembrudte med smalle Mellemstykker; de have pressede Forsiringer, bestaaende af Blomster og Frugtguirlander. Det kan godt være Arbejder fra Kastrup. Stentzler og Didrichsen angive, Novbr. 1772, at Kastrup drives som i Fortlings Tid med 2 Brændeovne, den ene til ordinære Fajancer, den anden til Smeltegods. Der forfærdiges aarligt for over 6000 Rdlr. Varer og derover. Man er nu i Begreb med at anlægge en tredje Ovn til det saakaldte engelske Stentojs Forfærdigelse, »siden samme er saa begjært og til Fabrikens Skade i Mængder inpractiseres«. 31. Decbr. 1773 ansoge de samme Mænd Commerce-Collegiet om et Laan paa 2000 Rdlr. 9. og 14. Decbr. 1775 har Højvandet gjort stor Skade paa Bolværker, Kul, Kalksten og Bygninger. De faa i den Anledning 500 Rdlr. i Erstatning af Staten. 1776 er Stentzler død, og da Commerce-Collegiet ikke alene er Kautionist for et Laan paa 2000 Rdlr. i Banken, men andetsteds ogsaa for 300 Rdlr., forespørges der, hvorledes Fabriken bliver drevet. I Novbr. 1776 meddeler Didrichsen, at han vil drive Fabrikerne, naar han faaer Understøttelse, da han paa Grund af Vandskaden er kommet i Gjæld. Han beder derfor, at Kongen vedblivende vil være Garant for de 2000 Rdlr. og laane ham yderligere 2000 Rdlr. Men han fik dem næppe, da han i 1777 synes at være fallit. Collegiet sporges om en Auktions Afholdelse. Dette svarer, at det vil forhore sig hos Kreditorerne, om de vilde fortsætte, ifald det forbydes at indfore Sukkerformer. Skiftet sporger i 1777, om Folkelon maa betales, om Richter og Friberg maa faa Brænde og om 4 Pottemagere maa faa 2 Rdlr. ugentlig i Kostpenge, hvilket bevilges. 23. Maj 1777 svare Kreditorene, at de ikke vil drive Værket, og 9. Juli s. A. er Westerholdt Eier og beder om, at Collegiet vil tage Værket i Øjesyn. Stenzlers og Didrichsens Enker ansoge om Eftergivelse af Kongens 2den Prioritet i Eiendommen. 3. Febr. 1778 ansøge Westerholdt og Hopffner om Privilegiets Forlængelse. Fra 1779—80 kommer der stadigen Klager over Mangel paa Sukkerforme. Det synes som Sagen er gaaet til Retten og Privilegiet ophævet. Samme Indehavere ansoge Collegiet Juni 1782 om et Laan paa 6000 Rdlr. i den anlagte Fajancefabrik. Kronprindsen har udtalt, at den Castrupske Fajancefabrik synes for sit Arbejde at fortjene Agtsomhed. Svaret udsættes. Septbr. 1782 onske Indehaverne, at Fabriken maa besigtiges, for at de kunne bevise at være værdige til at understøttes. De bede om 2000 Rdlr. Novbr. 1782 anmelde de og Medinteressenter, at Maskinværket til Stentojsfabriken har kostet dem 4000 Rdlr., og at der er Varer som Sikkerhed. Samme Dag ansøger Jacob Mantzius, der skal være rømmet fra Rendsborg, som Medinteressent om det samme. Westerholdt dode 8. Septbr. 1783. 17. Septbr. 1783 holdes der Auktion over Værket, og det solgtes i Oktbr. til Mægler Jorgensen og Cancelliraad Hyggom. Det er gaaet her som tidligere. Staten maatte altid træde hjælpende til, naar det kneb, og endskjøndt den

af Skade var bleven mindre rundhaandet end tidligere, fik Fabrikanterne dog af og til Hjælp, fordi man jo ønskede at holde den indenlandske Industri i Live. Med Jacob Mantzius, som i 1784 enten var bleven Ejer af Værket eller dog den ledende Interessent, da han i de mange Avertissementer fra 1784 til 1795, idetmindste indtil 1789, underskriver sig Jacob Mantzius, Steen-Porcelains Fabriqueur, kom der mere Fart i Sagerne. I Adresseavisen averteres 1784, at der paa »Kastrup Steenporcelains Fabriken faas Varer, som i Godhed er lig de engelske; man kan desforuden faae hvidt, sort og marmoreret Steen-Porcelain. Dette omfatter Terriner i alle Former, malede fra 1 til 15 Mark, Fade og Tallerkener, Kummer, Frugttallerkener og durch gebrochne 8 og 12 β. Saladier fine 1 Mk. 2 β. Plat de menager med Figurer 72 Mark hvide, 96 Mk. malede. Karaffer, Kander, Punscheboller med Laag. Kaffe-, The-, Chokolade- og Mælkekander. Stager med og uden Skrivetøi, Urtepotter med Figurer og grøn Rand. Paa Kjøb af 100 Rdlr. billig Godtgjørelse. Handlende faa 6 pCt. Rabat. Forøvrigt kan enhver faa Porcelæn malet og overhovedet, hvad man forud bestiller paa Hovedmagazinet vil snarest muligt blive forfærdiget paa Fabriken og udsendt. I dette Avertissement er der 115 forskjellige Slags Varer. I 1785 gives 10 pCt. paa Kjøb for 50 og 100 Rdlr. Man kan vel antage, at der i Ovenstaaende er medtaget alt, hvad Kastrup i de Aar var istand til at fabrikere. Med Undtagelse af de store Plat de menager, er der ikke noget, der gaaer udenfor det almindelige. Kastrup kan følges i den politiske og økonomiske Lommebog og Kjøbenhavns Vejviser indtil 1795, men i Rasmus Nyerups Beskrivelse af 1800 omtales ikke Fabriken, og her nævnes kun Porcelænsfabriken paa St. Kjøbmagergade, saa man maa antage, at den er ophørt mellem 1795—1800. Forordningen af 23. Aug. 1797, der tillod toldfri Indførsel af Stentøj og Fajance fra Hertugdømmerne, Altona undtagen, samt Indførsel af fremmed Stentøj af én Farve, saavelsom det udekorerede gule eller hvide Fajance, som en almindelig fornøden Vare, har vel bevirket, at Fabriken ikke mere kunde konkurrere med Udlandet. Det kinesiske Porcelæn, hjembragt med det asiatiske Kompagnis Skibe, maatte fremdeles indføres, men andet fremmed Porcelæn og farvet malet Fajance er det forbudt at indføre.

Udstillingen af nyere Bygningsmaterialer.

Den Tid, da man, naar man skulde bygge et Hus, saa at sige ikke kendte andre Materialer end Mursten og Tømmer, hører for længst Historien til. Støbte Søjler og valsede Dragere og Bjælker af Jern og Staal have allerede for længere Tid siden holdt deres Indtog i Bygningsteknikken, hovedsagelig som Konkurrenter til Tømret, og om end der for Tiden er en Reaktion oppe imod Jernbjælkerne paa Grund af de Ulemper, der, naar de ligge ubeskyttede, ere forbundne med dem i Ildebrandstilfælde, ville de dog næppe derfor komme til helt at vige den Plads, de have erobret, idet Ulemperne ved dem i den nævnte Henseende sikkert ville kunne afhjælpes ved Anvendelse af passende Beskyttelse med uforbrændeligt og tilstrækkelig varmeisolerende Materiale. — Ved Siden af Jernet har Betonen og Cementstøbegodset trængt sig frem, og navnlig efter at disse to Faktorer, Jernet og Cementen, have slaaet sig sammen og saa at sige arbejde med forenede Kræfter i de forskellige Former af armeret Beton — Monier, Hennebique og hvad alle de forskellige Systemer nu benævnes — ere de blevne de gamle Mur- og Tømmerkonstruktioner en stor og farlig Konkurrent i mangfoldige Tilfælde som bærende Dele i Bygningerne.

Men ogsaa paa Tagdækningens og paa Bygningernes ydre og indre Beklædnings og Udsmykkings Omraade er der i

Tidens Løb fremkommet en Mangfoldighed af Materialer, som her og i Udlandet finde mere eller mindre udbredt Anvendelse, og derved gøre Bygningsindustrien til en Virksomhed saa mangesidig som næppe nogen anden. Her skal blot nævnes saadanne Ting som den i vore Dage langt hyppigere Anvendelse af tilhugne naturlige Sten til Facadebeklædning, Benyttelsen af Cementtagsten og en Mængde andre nyere Tagdækningsmaterialer, de forskellige Gulvbeklædningsmaterialer lige fra Lerfliser til Linoleum, Anvendelsen af Fajancefliser og i den sidste Tid af emaillerede Metalplader til ind- og udvendig Murbeklædning, og man vil sé, at Antallet af Artikler, der kommer ind under Kategorien »nyere Bygningsmaterialer«, er saa stort, at det let kan forstaas, at »Akademisk Architektforening« har opfordret Industriforeningen til at foranstalte en Udstilling af nyere Bygningsmaterialer, og at Industriforeningen ikke har tøvet med at efterkomme Opfordringen. Udstillingen, som stod aaben fra den 7de til den 26de Marts, forestodes af Industriforeningens Forevisningsudvalg ved dettes Formand, Tømrermester Carl Cortsen samt af d'Hrr. Architekter Axel Berg, Emil Jørgensen og Magdahl-Nielsen paa »Akademisk Architektforening«s Vegne, og det tør sikkert siges, at Udstillingen paa tilfredsstillende Maade løste Opgaven at give de besøgende en Forestilling om, hvor meget nyt der paa det Omraade, den omfattede, er at sé og lære.

Udstillingen falder naturligt i følgende Grupper:

Naturlig Sten. Under denne Gruppe fandtes følgende større Udstillinger: Københavns mekaniske Stenhuggeri (T. M. Wienberg og H. E. Jessen), Frederiksholms Kanal 28, mødte med en svær Porthvælvingsten i bornholmsk Granit med Ornamenter i Hautrelief samt Prøver med og uden Behugning af følgende Stenarter: bornholmsk, sydsvensk og norsk Granit i forskellige Farver, norsk Syenit og Labrador (ogsaa i sleben og poleret Tilstand), Faxe Kalksten, Portlandsten (en engelsk Kalksten), Bremer-Sandsten, skotske og engelske Sandsten og norsk Klæbersten. — Entreprenører og Stenhuggermestre Hans & Jørgen Larsen, Griffenfeldtsgade 37, udstillede en Dørindfatning af Oberkirchner Sandsten samt Prøver af dansk, norsk og svensk Granit, hugget og poleret, svensk, tysk og skotsk Sandsten, svensk og fransk Kalksten, Klæbersten, Porfyr og en Mængde Prøver af Marmor fra forskellige Lande. Endvidere udstilledes Prøver af Gulvbelægning i Terazzo og romersk Mosaik samt en Del Fotografier efter udførte Arbejder og Billeder fra forskellige Stenbrud. — E. Nielsens mekaniske Stenhuggerier, Nørrebrogade 44, var repræsenteret ved 2 Kaminindfatninger i henholdsvis sort og hvidt Marmor, en stor Marmorplade, 2 slebne Granitsøjler og en Sandstens Kapitæl og Sokkel til en jonisk Søjle. Fremdeles Prøver af Marmor, Granit, Sandsten o. s. v. samt amerikansk Tagskifer. — Endvidere James Maag & Thorald Müllers Stenhuggerforretning, Højbroplads 12 som Repræsentanter for Johs. Grønseth & Co., Christiania, en Vase i grøn Serpentin paa en Søjle af graa Syenit foruden flere polerede Prøver af Granit, Labrador, Syenit og andre Stenarter. Bjærgejer V. A. Cederberg, Filipstad, Sverrig, Prøver af forskellige til Bygningsbrug egnede Stenarter i raa Tilstand; Grosserere Evers & Co., Frederiksholms Kanal 7, polerede amerikanske Skiferplader; Sten og Billedhugger Chr. Lerche, Aarhus, Facadesten med sandblæste Ornamenter; Aktieselskabet Axel Prior, Bredgade 33, Yxhult Kalksten til Facadebeklædning og Westtø Kalkbrud, Gotland (ved Sagfører V. Jensen, Hestkjøbgaard pr. Birkerød) Prøver af huggen og poleret Kalksten. — Endelig kan som en ny Anvendelse af et Bygningsmateriale nævnes de af Grosserer T. Plesner, Christiania, udstillede Skiferplader til Facadeklædning. Pladerne, som ere fra 5 til 10 Millimeter

tykke, anbringes i Cement i Skifter som Mursten og binde paa Grund af deres naturlige, ru Bagflade godt i Cementen. Materialet er som Facadebeklædning væsentlig billigere end hugne Sten og vistnok meget holdbart.

Teglværksprodukter. Af Mursten, navnlig røde og gule Facade- og Formsten samt Radialsten til runde Dampskorstene, fandtes en betydelig Udstilling fra Fabrikant J. A. Hansen i Kolding. Stenene var usædvanlig skarpe i Formerne og tætte og haarde i Overfladen, noget, der navnlig er af stor Betydning i det vestjyske Klima, hvor de af Veststormene medførte fine Sandpartikler ofte i Løbet af meget kort Tid ødelægger Murværker, der ere opførte af mere porøse Sten; fra samme Udstiller fandtes glasserede Sten i forskellige Farvenuancer. — Fra Höganäs Stenkolsbolag, Höganäs, Sverrig, fandtes mørkegule store haandstrøgne Facadesten og fra Interessentskabet Lerseygaards Teglværker, Taarup pr. Nyborg, fandtes enkelte gule Mursten. — Tagsten i forskellige Former, saavel glasserede som uglasserede, var udstillede af Evers & Co., Aktieselskabet Frederiksholms Tegl- og Kalkværker (Vilh. Køhler), Tordenskjoldsgade 3, Aktieselskabet Hedehus-Teglværket (F. L. Smidth & Co.) Vestergade 29, og endelig fra Lerseygaards Teglværker; de sidste to Udstilleres Produkter var saakaldte Falstagsten. — De Teglværksprodukter, som var fyldigst repræsenterede paa Udstillingen, var ubetinget Ler- og Fajancefliser til Væg-, Mur- og Gulvbeklædning. Der fandtes i saadanne Sager overordentlig smukke Ting fra Firmaerne Evers & Co., Axel Prior og Sten- og Flisefabrikanter Wood & Co., Hakkemose pr. Taastrup. Blandt de af det førstnævnte Firma udstillede Sager skal særlig nævnes WienerbergerFliser til Facadebeklædning, af hvilke et Brudstykke af en i Wien udført Facadedekoration var fremstillet, fremdeles overmaade smukke Vægfliser, sammensættende sig til fuldstændige Landskaber, fra Villeroy & Boch i Mettlach. Saadanne af Fliser dannede Billeder var ogsaa udstillet af Firmaet Wood & Co., fra hvilket desuden fandtes nogle meget nydelige enkelte Fliser med Billeder i en enkelt Farve, hvor de forskellige Afskygninger for en væsentlig Del var fremkomne ved, at Billedet fandtes i Hulrelief i Flisens Masse, saa at den farvede Glasur kom til at ligge i forskellig Tykkelse, eftersom der skulde fremstilles lysere eller mørkere Toner, en Fremgangsmaade, der giver overordentlig smukke, bløde Overgange i Billedet. De her omtalte Fliser var af engelsk Fabrikat, men desuden var fra samme Firma udstillet nogle paa Hakkemose Teglværk udførte hvide Glassursten, hvormed Tunnellen til den nye underjordiske Bane i London er udforet. — Blandt Teglværksprodukterne maa ogsaa henregnes nogle store dekorative Figurer og Vaabenskjolde, udført i forskellige Glassurfarver, som var udstillede af Frederiksholms Tegl- & Kalkværker, og endelig en dekorativ Frise fra Keramiker Herman A. Kähler, Nestved. Frisen, der er fremstillet efter Tegning af Maleren Hansen-Reistrup, bestaar i et i Cement lagt Mosaik af forskelligt farvede Formsten, hvis Konturer fremstille oprørt Sø, Fjerene paa Fuglevinger o. s. v.

Cement og Gibs dannede Udstillingens største Gruppe. Under denne falder først de udstillede Prøver af armeret Beton. Af egentlige Monierkonstruktioner findes kun en som Granit behugget Stakitstolpe af Monier fra Aktieselskabet Emmanuel Jensen & H. Schumacher, Aaboulevard 14. Som bekendt er det karakteristiske ved Monierkonstruktionerne det, at Jernskelettet i Betonen dannes af parallele Langstænger i lige stor indbyrdes Afstand, sammenknyttede med tyndere Tværstænger, og i vandrette Flader og Hvælvinger ligger dette Jernskelet i Laget nærmest Underfladen, hvor Trækspændingerne ved en Paavirkning til Nedbøjning ville fremkomme. — En Prøve

paa Hennebiquekonstruktion var udstillet af Murermester Carl Schiøtz, Vesterbrogade 54. Det karakteristiske for dette System er, at Jærnskelettet i vandrette Flader kun bestaar af parallele Langstænger, af hvilke hveranden forløber retlinet tæt ved Underfladen, men de øvrige kun paa den midterste Tredjedel af Fritliggendet ligge i samme vandrette Plan som hine, men derfra bøje sig op for over Bjælker og Dragere at forløbe vandret tæt ved Overfladen. Saadanne Etageadskillelser, der danne en sammenhængende Flage, bæres af dermed sammenstøbte Biælker af en lignende Konstruktion, hvori dog de øvre og nedre Jernstænger sammenholdes ved en Art Hængebøjler af Fladjærn. Anbringer man saadanne med Overpladen sammenstøbte Bjælker i begge Retninger, fremkommer der et i kvadratiske Felter inddelt Loft som det udstillede, der bæres af en firkantet Hennebique-Søjle, paa Yderfladerne behugget som Granit. En saadan Søjles Armering bestaar af 4 Rundjærn i de 4 Hjørner, som med passende Afstand ere forbundne to og to (i skrueformig Orden opefter) med vandrette Jernbøjler. For neden hviler Søjlen paa en pyramideformig Sko med svagt hældende Sideflader, i hvilken der er indstøbt Lag af hinanden krydsende Fladjærn. — Et Produkt, som ogsaa bør omtales i denne Sammenhæng, da dets Hovedanvendelse er til Jernskelet i armeret Beton, er det saakaldte Strækmetal der var udstillet af Aktieselskabet Sophus Berendsen, Ltd., Gl. Torv 24. Det bestaar af en Staalplade, der er klippet op i Rækker af Spalter, af hvilke hver Spalte staar ud for Mellemrummet mellem Spalterne i den foregaaende og efterfølgende Række; samtidig med Opklipningen er Materialet strakt, saa at der fremkommer et Net, lignende de fra Juletræer vel kendte Silkepapirsnet. Fordelen ved at anvende dette Materiale som Jernskelet i Monierkonstruktioner er dels, at det giver gode Bindeflader for Cementen, dels at man har et færdigt Net og ikke først skal sammenbinde det af Langs- og Tværstænger, dels at man er sikker paa, at Jernet er ensartet fordelt i hele Fladen, hvad der ved færdige Monierkonstruktioner vanskeligt kan kontrolleres, dels endelig, at da Materialet ved Nettets Tilvirkning underkastes en kraftig Strækning, er man sikker paa, at det er fremstillet af Staal, som er seigt nok til at taale en saadan Behandling. Af dette Materiale var udstillet Prøver i forskellig Maskestørrelse og Pladetykkelse, hvorhos dets Anvendelse var vist til Etageadskillelser af Monier, til Skillerum og til Beskyttelseskappe for en af to U-Jern bestaaende Jernsøjle.

Gaa vi dernæst over til de forskellige Udstillinger af Beton og Cementstøbegods, faldt det for det første i Øjnene, hvorledes flere af Udstillerne havde stræbt ved en passende Betonblanding og ved Anvendelse af særlig Behugning, Slibning eller Polering, at give Overfladen af de til Facadebrug anvendelige Dele Lighed med naturlige Sten. En meget skuffende Virkning var navnlig opnaaet ved den af Murermester Carl Schiøtz udstillede Portal af »Sandstensbeton«, en Søjle med Vase af lignende Materiale fra Dekorationsbilledhugger Hans Chr. Berg, Aaboulevard 14, og dernæst ved de af Murermester C. Schiøtz samt af Emmanuel Jensen & H. Schumacher fremstillede Prøver paa behugget »Granitbeton«. Under sidstnævnte Navn udstilledes ogsaa Sokkelsten fra Murermester C. Christoffersen (Vejle Cementfabrik), Vejle, og af Murermester A. K. Nielsen, Horsens, men her var ikke anvendt Behugning og vistnok heller ikke tilstræbt nogen egentlig Efterligning af Granit. Murermester Christoffersen udstillede desuden smukke blaagraa Cementsten til Facadebeklædning. — En Artikel, som var ret talrigt repræsenteret, var hule støbte Cementsten til Facadebrug og til lettere Bygninger som Villaer o. lign. Saadanne Sten var udstillede af Emmanuel Jensen & H. Schumacher, Murermester A. K. Nielsen, Horsens og Ingeniør

Sven Oftedal, Stavanger. Nogle af de af Em. Jensen & Schumacher udstillede Sten var paa Overfladen tildannede som Efterligninger af sleben Porfyr, Labrador el. lign. Endvidere udstillede samme Firma firkantede Ventilationsrør til Indmuring, beregnede til Ventilation af Vandklosetter o. lign. — Cementtagsten, dels rudeformede, dels rektangulære med forskellige Falskonstruktioner var ogsaa talrigt repræsenterede, idet saadanne Tagsten udstilledes af Grosserer F. Gottlieb, Nørrevoldgade 4, Fabrikant J. A. Hansen, Kolding, Em. Jensen & H. Schumacher, Fabrikant Hugo Lützau, Hellerup, Cement-Tagstensfabriken »Sjælland« (Fred. V. Sabra & Søn), Nestved og Murermester Nicolai Tandrup, Hørsted pr. Hørdum St. — Endvidere udstillede Murermester A. K. Nielsen, Horsens, en Prøve af et paa Rørvæv anbragt cementstøbt Skillerum; Murermester Hans Nielsen, Holstebro, en af Cement støbt Skorstenspibe, som udmærkede sig dels ved at være billig, dels ved at være forsynet med Undertræk i Kronen for at kunne virke som Røghætte, dels endelig ved at Sokkelstenen paa Underfladerne var forsynet med dybe Riller, hvori Tagmaterialet kunde føres op for at give en regntæt Samling med Taget; Murermester Chr. Erik Rasmussen, Elmegade 12, udstillede brandfri Trapper, støbte af Cement. — Under Cementstøbegods kan mulig ogsaa henregnes de udstillede Prøver af sømfast Mørtel, dels som Etageadskillelser, dels som Skillerumsplader fra Em. Jensen & Schumacher samt af Skillerumssten med samme Evne til at taale, at der indslaas Søm i dem, fra Aktieselskabet Axel Prior og fra Evers & Co.

Af de forskellige Anvendelser i Bygningsteknikken af Gibs var udstillet en Del smukke Loftsdekorationer og Gesimser i Gibs- og Lærredsstøbning fra Dekorationsbilledhugger Hans Chr. Berg. — Grosserer Ludv. R. Poulsen, Tordenskjoldsgade 29, udstillede Prøver paa Anvendelsen af Bygningsmaterialet »Scagliol« efter Architekt Beines System, dels i Plader af forskellig Tykkelse til Skillerum, fritstaaende Mure, Lofter m. m. dels i hule støbte Sten til Opførelse af Villaer og andre mindre Bygninger. Materialet bestaar af »Scagliol«-Gibs og Kulslakker og angives at være absolut brandfrit, godt varmeisolerende, lyddæmpende o. s. v. — Entreprenører Schøller & Rothe, Fælledvej 27, udstillede et saakaldet Kalkgibstag, bestaaende af Plader, hvilende paa Fladjærn.

Blandt de under denne Gruppe henhørende Udstillingsgenstande staar endnu tilbage at nævne den af Murermester S. Schougaard, Nørrebrogade 42, udstillede overordentlig smukke Imitation af Marmor som Vægbeklædning og Sokler samt endelig det nye, meget ejendommelige Bygningsmateriale Kalksandsten, der var udstillet af Dansk Kalksandstensfabrik (Eduard Andersen), Ny Kongensgade 20. Materialet, der er formet som almindelige Mursten, bestaar af Sand med en ringe Mængde Kalk som Bindemiddel, og Sammenhængen er tilvejebragt ved Hærdning i en Ovn med Damp af højt Tryk. Naar bortses fra Farven, som kan ændres ved Tilsætning af Farvestoffer, har Kalksandstenen de fleste af Teglstenens Egenskaber, og der er al Sandsynlighed for, at den navnlig i saadanne Egne, hvor Sand er let tilgængeligt, medens Ler og Teglværksprodukter maa hidføres langvejs fra, kan blive Teglstenen en meget farlig Konkurrent.

Træ og træmasseholdige Materialer. En Samling smukke og store Planker af forskellige Træsorter saasom Teaktræ, amerikansk Whitewood, Cottonwood, Mahogni og andre amerikanske Træsorter var udstillet af M. H. Krauses Træhandel, Niels Ebbesensvej 6. — Prøver af Stavgulve fandtes fra følgende 3 Firmaer: Fabrikant A. v. Hammerstein Abeutheuer bei Birkenfeld a. d. Nahe. De herfra udstillede Stavgulve var samlede ved Hjælp af smaa kvadratiske Staalplader, der skødes ind i Noter i Stavene paa

Samlingsstederne, medens en Stift gennem et Hak i Pladen tilvejebragte Forbindelse med Underlaget. Entreprenører Schøller & Rothe, Stavgulve, lagt paa et Underlag af Asfalt. Tømrermester L. Weber, Roskilde, Stavgulve af dansk Bøgetræ. — Imprægnerede Tagspaan af Naaletræ var udstillet af Hillerød Savværk, Kontor Industribygningen 7. — Bygningsmaterialet Compo Board, der som bekendt bestaar af sammenkittede Trælister, beklædt paa begge Sider med olieret Pap, var repræsenteret ved et Brudstykke af et transportabelt Hus, hovedsagelig bygget af dette Materiale, udstillet af Aktieselskabet Oscar Köhler, Godthaabsvej 88. Huset var indrettet til at skille ad og pakke sammen til et bestemt Antal Kasser, idet Gulvflagerne dannede Emballagen. — Endelig fandtes fra følgende Udstillere Prøver af saadanne træmasseholdige Materialer til Gulv- og Trappebeklædning m. m., som i de senere Aar ere komne en Del i Brug, da de i Haardhed danne en behagelig Mellemting mellem Linoleum og Stenfliser. De leveres enten i Form af færdigstøbte Plader (Xylolith), eller paalægges Træunderlaget som en sammenhængende Masse, i hvilket Tilfælde de slutte sig nøje til Træet og kunne følge med dette uden at revne, saafremt det slaar sig. De udstillende Firmaer var: Aktieselskabet Dansk Papyrolithfabrik (A. Clausøn-Kaas), Nytorv 17: Transportable Gulv-, Bord- og Vægplader samt Reklameskilte, beklædte med Papyrol, Papyrolith, Fibrinolith og Fibrinol, Alexander W. Mogensen, Palaisgade 8: Xylolith som Trappeplader og Parketgulve, Fabrikant C. Riis-Bonne, Silkegade 1: Linoment og Grosshandlare J. Scheja, Stockholm: Svensk Forhydningsmassa.

Isolering, Imprægnering, Tagpap, o. lign. Artikler til Varmeisolering var udstillede af følgende Firmaer: Aktieselskabet Dampkorkvarefabriken »Danmark«, Nitivej 6, pressede Korkplader i forskellige Tykkelser. Dansk Isoleringsfabrik, Halmtorvet 6, en Samling Artikler til Isolering saavel i Pulverform (Infusoriejord) som i Plader og Formstykker til Beskyttelse af Rør, Søjler o. s. v. Aktieselskabet Diatomee-Silicium Prøver af Infusoriejørd i forskellige Sorter. — Tagpap og Tagdækningsmethoder var fremstillet fra følgende Udstillere Grosserer H. P. Godt, Peder Skramsgade 27, et Tagdækningsmateriale, benævnet »Ruberoid«. Fabrikanter og Grosserere John H. Graham & Co., Vesterbrogade 18, »The Perfected Granite Roofing«, et med Grus beklædt Tækningsmateriale. Tømrermester H. N. Hansen, Jyderup St., et Tag, bestaaende af vandrette Skifter af tre og tre pløjede Brædder, over hvilke der er dækket Tagpap, saaledes at Pappet er foldet ind mellem hvert Skifte; ved denne Anordning formenes Revner i Pappet fremkaldt ved, at Træet udvides paa Grund af Fugtighed, at kunne undgaas. Grosserer Hakon H. Salomon, Reventlowsgade 14: Sandfri Tagpap fra TagpapfabrikkenDortheasminde,Horsens. Entreprenører Schøller & Rothe et Papspaantag, indrettet paa samme Maade som det ovennævnte af H. N. Hansen, Jyderup, udstillede, blot at der i Stedet for Brædder paa langs ad Taget er anvendt Skifter af Tagspaan, anbragte paa den anden Led af Taget. — Imprægnerings- og Paastrygningsmidler udstilledes af følgende Firmaer: Grosserer H. P. Godt, Isolerfarver og Beskyttelsesfarver; Aktieselskabet Isolationsstoffabrikken, Imprægneringsmidlet »Solicum«, en Kautschukopløsning til Beskyttelse mod Fugtighed, Raad, Svamp m. m.; Fabrikanter P. Rønning & Gjerløff, Badstuestræde 18, Linoleumstjære til Beskyttelse af Metal, Cement og til Reparation af Revner i Paptage; Grosserer Hakon H. Salomon, »Saxolin«, en Paastrygningsmasse til Paptage.

Jern og andre Metaller. Anvendelsen af Metalplader til Væg- og Loftbeklædning var repræsenteret ved forskellige emaillerede Metalplader til Vægbeklæd-

ning, inddelte i Kvadrater for at efterligne Fajancefliser, og dels med, dels uden oppresset Relief. Saadanne emaillerede Metalplader, der til Vægbeklædning o. lign. var udstillede af Aktieselskabet Bornholms Maskinfabrik (H. Blem), Rønne, Evers & Co., Alexander W. Mogensen og C. Krügers Tapetfabrik, Nygade 6. Sidstnævnte Firma udstillede desuden amerikanske pressede Staallofter med Frise og Gesims, forsynet med hvid, mat Farve og Forgyldning og skuffende efterlignende almindelige hvide Stuklofter. — Tagdekoration og Tagvinduer. Dekorations - Blikkenslager Herman Jepsen, Gothersgade 93, udstillede forskellige Tagdekorationer i Zink og Kobber, saasom Taarnfløje og Spir, Mansardvinduer, Konsoller, Ballustrader og Vaser med Agaver. Blikkenslager P. B. Nissen, Horsens, og Blikkenslager Emil Maribo & Søn, Vesterbrogade 41, udstillede Tagvinduer af Zink og galvaniseret Jern. Det fra sidstnævnte Firma udstillede Vindu var forsynet med en snild Lukkeindretning, idet den ved Tagvinduer almindelige lange Stormstang, hvormed Vinduet i aaben Tilstand holdes i sin Stilling, efter Tillukningen drejes til Side, saa den ikke generer, og derved, ved at dens korte Ende skyder sig ind under en Krampe, præsterer et tæt Lukke. — Røghætter var udstillede af Evers & Co. (Johns Skorstenshætte) og Fl. Flachs Specialforretning i Bygningsartikler, Nørregade 2 (D. Groves Røghætte). — Døre, Laase og Nøgler. Under denne Kategori falder følgende Udstillinger: Gjørtler og Broncestøber E. Erstad-Pedersen, Aarhus, en Samling smukt udførte Dorgreb i Messing og Kobber. Isenkræmmer Peter Ibsen, Kronprinsensgade 3, Nøgler af Aluminium. C. Th. Rom & Co., Vesterbrogade 2 B., Dørlaase, hvis to Haandgreb virke uafhængigt af hinanden, Svingdørshængsler og en Stakit- eller Plankeværksdør, forsynet med et Hængselbeslag, der ved Hjælp af stærke vandrette Skruer gør det muligt at fjærne Døre mere eller mindre fra Bagkarmen, saa den altid kan slutte tæt til Forkarmen. Smedemester Ferd. Schæbel, Mikkelbryggersgade 6, en Jerndør til en brandfri Hvælving. Laasen i den forreste Dør er saaledes indrettet, at der, saa snart en Dirk eller falsk Nøgle stikkes i den, sluttes Kontakt til en vedvarende elektrisk Alarmklokke, og kommer Tyven gennem den første Dør, og han forsøger at aabne den indenfor værende, gaar det ham værre endnu, idet en Drejning paa Haandtaget paavirker Aftrækkeren til en i Døren fastgjort Revolver, som sender ham et Skud Hagl i Benene. Maskin- og Ingeniorforretningen Stieltjes (H. Hassel) Bredgade 28, et selvoprullende Skod, en sammenskydelig Gitterdør, en Bølgebliksvæg og en brandfri Dør af Staalplader med isolerende Indlæg. Isenkræmmer Ed. Vermehrens Eftflg., Norrebrogade 18, Skydedøre indrettede til Ophængning i smaa tohjulede Løbevogne, der løbe i en Skinnekanal ovenover Døren og ere forsynede med Kuglelejer, fremdeles større Løbehjulsbeslag til Skydeporte, talrige Former af Dørlaaase og Slaaer, hvoriblandt en Indretning til ved at slutte en elektrisk Kontakt i en Etagelejlighed at aabne Gadedøren; endvidere galvanisk formessingede Staalhængsler, Ringe til Dorhængsler, indeholdende et Kugleleje, Broncehængsler til Vipperammer o. a. m. — Vindueslukker. En Opgave, som var søgt løst paa flere forskellige Maader, er den fra neden at aabne de øverste Vinduer i et Fag eller over en Dør, eller en eller flere Trækruder i det øverste Vindu. En af Løsningerne gaar ud paa ved en Kæde at dreje en Tridse, paa hvis Aksel der sidder en Skrue uden Ende, som griber ind i en Tandkrands, ved hvis Hjælp Ruden aabnes mere eller mindre, men bliver staaende fast i den Stilling, man giver den. En Trækrudeaabner af denne Form var udstillet af Grosserer og Fabrikant H. Reeh, Jernbanegade 4, og til Aabning af Vinduer over Døre var den vist i forskellige Former af Edv. Vermehrens Eftf.

Forskellige Vægtstangssystemer til samme Brug, hvorved Vinduet kan fastholdes i forskellige Stillinger var fremstillet af sidstnævnte Udstiller og af Smedemester C. M. Petersen, Lykkesholms Allé 24, og endelig var en Form, som tidligere har været udstillet i Industriforeningen, ved hvilken der oppe paa Vinduet er anbragt en Laas, som manipuleres ved Hjælp af to Snore fra neden, og ved hvilken Vinduet holdes aabnet med en Fjeder, udstillet af Soe-Jensen & Bergers Fabrik for Bygningsbeslag, Korsgade 16. — Endelig skal her nævnes et sammenskydeligt Vinduesgitter, saaledes indrettet, at de to Halvdele efter at være sammenskudte kunne drejes til Siden, idet et lille Stykke af den Skinne, hvorpaa de løbe, følge med i Drejningen; det var udstillet af Smedemester Carl Weitemeyer, Nørrebrogade 50.

Glas. Under denne sidste Gruppe falder de smukke Prøver paa Glasmosaik og Glasmaleri til Vindusdekoration, som var udstillede af Glarmester Ch. Feigh, Roskilde og Glarmester J. Feldthusen, Vesterbrogade 71. — Fremdeles var udstillet Glasfliser i forskellige Mønstre til Vægbeklædning fra Glasgraphische Werke, J. C. Duntze, Frankfurt a. M. (repræsenteret ved Andreas Buch, Boldhusgade 2), og tykke formstøbte Gulvfliser af sintret Glas fra Aktieselskabet Axel Prior. — En hel Gruppe af Glasartikler til Bygningsbrug danne endelig de saakaldt Prismeglas, beregnede paa at kaste Lyset, som fra oven trænger ned i snævre Gaarde og i Lyskasser, ind i mørke Kælder- og Gaardsrum ved at give Lysstraalerne en mere vandret Retning gennem Totalreflektion eller Brydning i Prismer. Ved de saakaldte Luxferprismer, som ere Vinduesruder, hvis Yderflade er savtakket, saa at den kan opfattes som en Række over hverandre anbragte Prismer med nedadvendt brydende Kant, sker denne Retningsforandring ved Brydning, ved de større, til Anbringelse i Lyskasseristet bestemte Prismeglas, der allerede have været anvente her til Lands i nogle Aar, foregaar den ved Totalreflektion mod Prismernes Bagflade. En særlig Samlingsmaade for Smaaruder af Luxferprismer, hvorved Vinduet opnaar tilstrækkelig Stivhed med det mindst mulige Sprosseareal opnaas ved at indlægge Metalstrimler mellem Ruderne og ad galvanisk Vej udfælde en Kant over disse Strimler, som griber ind over begge Flader af Ruderne og slutter ganske overordentlig nøjagtigt til deres Overflader. Prøver af saadanne Prismeglas og deres Samlinger samt endvidere at saakaldt »Monierglas« med indstøbt Staaltraadsnet og af hule Glasmursten til Drivhuse m. m. var udstillede af Grossererne Fl. Flach, H. Reeh og J. D. Slomanns Eftf., Hauserplads 10.

V. B.

Børne-Arbejde.

Vor nye Fabriklov af 11. April 1901 tager jo Sigte paa Arbejdet i Fabrikker og dermed ligestillede Virksomheder. Den paalægger Anmeldelsespligt bl. a. for industrielle Bedrifter med mindst 5 Arbejdere, for saa vidt de da ikke allerede nu er underlagte Fabriktilsynet, og Myndighederne skal da afgøre, hvad det er for Virksomheder, der skal drages ind under effektiv Kontrol. Det er altsaa Fabrikkerne og den større Haandværksdrift, Loven vil ramme, naar Talen er om Beskyttelse af Børnearbejdet.

Men Loven indeholder tillige den vigtige Bestemmelse, at Kommunerne vil kunne faa Stadfæstelse paa Vedtægter, der forbyde skolepligtige Børns Anvendelse i bestemte Arter af Virksomheder, som falde udenfor Lovens Forskrifter.

Under Rigsdagsforhandlingerne var der Tale om at udstrække saadanne mulige Udvidelser af Loven, som den selv gav Anvisning paa, til samtlige Landets Kommuner under ét, men af et Folketingsud-

valg blev det gjort gældende, at Fællesbestemmelser af den Art kunde være uheldige: der kunde f. Ex. godt være Tale om at forbyde eller indskrænke Skolebørns Anvendelse som Mælkedrenge eller i Beværtninger i København eller Frederiksberg, uden at en saadan Trang foltes andensteds. Den enkelte Kommune burde her, hvad der ogsaa blev fastslaaet i den endelige Lov, gaa paa egen Haand.

Det er netop det, der er sket for nylig. Kommunalbestyrelserne i Kobenhavn og Frederiksberg er som bekendt, nærmest paa Foranledning af Skolemyndighederne, i Gang med at soge Vedtægter godkendte, der forbyde urimelig Anvendelse af Borns Arbejdskraft udenfor Skoletiden. Den københavnske Magistrats Vedtægtsforslag gaar saaledes ud paa at udvide Fabriklovens Bestemmelser om Børnearbejdet (Forbud mod Anvendelse af Børn under 12 Aar, Børnearbejdets Indskrænkning til 6 Timer i Dognet, dets Afbrydelse senest $1^1/_2$ Time før Skoletiden etc.) til Mælkeombæring, Medvirken ved Cirkus, Varieteer o. l., Opvask, Rengøring, Keglerejsning paa offentlige Beværtninger, Uddeling af Reklamesedler paa Gaderne samt Avisombæring, hvis det da ikke er Forældrene, Børnene gaa til Haande hermed. Man ønsker at gaa endnu videre. Skolekommissionen og Kommuneskolens Læge skal, naar Omstændighederne tale derfor, kunne delvis, endog helt, forbyde et Skolebarns Anvendelse dels i de nysnævnte Erhverv, dels til Bygang eller Tyendegerning uden for Hjemmet. I Borgerrepræsentationen er Forslaget blevet mødt med Velvilje, men baade efter dets Tendens og noget uklare Affattelse langtfra uden Kritik, og er nu i Udvalg.

Det er naturligt, at Mælkedrengene har været Forgrundsfigurerne under denne Drøftelse. Deres Tilværelse paa Gader og Trapper — et Led i Tyendegerningens Arbejdsdeling og et Resultat af Tjenestepigernes Standsfølelse — giver jo saa at sige populær Anskuelsesundervisning i Udnytten af Børns Arbejdskraft. Sikkert er det, at disse Børn er Sinker i Skolerne; mindre vist, om deres Soven ud paa Skolebænkene helt og holdent skyldes legemlig Overanstrængelse, eller om den ikke ogsaa i nogen Grad blot er naturlig Mathed ovenpaa frisk Friluftsliv. Her er grumme mange Hensyn at veje op imod hinanden, inden der træffes Bestemmelse om, hvorledes man skal gribe ind, Hensynet til den ofte haardt tiltrængte Fortjeneste, til Skolens Tarv, til Børnenes Sundhed og Moral, til Ønskeligheden af, at der i storre Grad anvendes ældre Arbejdskraft. Det uafviselige Krav paa Forbedring af disse Forhold kan jo derfor lobe ud enten i en Begrænsning og Tilpasning af Børnearbejdet eller i et ufravigeligt Forbud. Men er det galt med Mælkedrengene, staar det utvivlsomt værre til med adskillige andre, hvis Arbejde man ser og hører mindre til.

Det kan maaske i denne Forbindelse være betimeligt at opfriske i Hukommelsen et Par Resultater fra den Undersøgelse, Danmarks Lærerforening foretog om Skolebørns Arbejde i Vinteren 1898—99. I de københavnske Kommuneskoler fandtes 5462 Drenge og 2835 Piger, i de frederiksbergske 734 og 349, der havde Fortjeneste ved Arbejde. Regner man Sundbyerne med, var omtrent en Femtedel af samtlige Børn »erhvervsdrivende«. I København og Frederiksberg var 4521 Born sysselsatte ved Bygang. 483 var Mælkedrenge, og af dem havde 306 mellem 6—8 Timers Arbejdstid; 52 begyndte før Kl. 4 om Morgenen, 265 mellem 4 og 5; 213 var under det fyldte 12. Aar. Hvilken Rolle de forskellige Slags Sysselsættelser spiller, ser man bedst, naar man tager de kobenhavnske Friskolebørn for sig, dem, der i overvejende Grad er Forsynere af Arbejdskraft. $^7/_{10}$ af de arbejdende Børn havde Bygang, ca. 8 pCt. var ved Mælkeforsyningen, 1 pCt. fristede Tilværelsen ved Keglebaner, Beværtninger og Teatre, medens kun en Femtedel var Fabrikbørn.

Bevægelsen mod Børnearbejdet er naturligt nok udgaaet fra Skolerne. Ikke blot af Hensyn til Examensresultater, men

fordi man dog heldigvis der kan have nogenlunde Øje med hvert enkelt Barns legemlige og aandelige Udvikling. Udviklingsgangen har været en lignende i Udlandet. Saaledes kunde man for nylig læse i en Beretning fra New York om, hvorledes Skolemyndighederne stadig sporede Fabrikinspektorerne fremad, skont det vel ikke her gjaldt om at lægge ny Omraader ind under Tilsynet, men om at faa en mere effektiv Kontrol inden for de alt givne Rammer.

Det vil erindres, at Udkastet til Fabrikloven oprindelig forbød Børnearbejde indtil Afslutningen af den skolepligtige Alder. Men man fandt det tilsidst raadeligst og retfærdigst at give Køb overfor de Indvendinger, der rejstes herimod fra industrielle Kredse, særlig fra Tobaks- og Flaskefabrikanterne. Naar Loven i dens endelige Skikkelse er bleven holdende ved 12 Aars Alderen, er den standset ved samme Grænse for Forbud mod Børns Arbejde som den, der er den gængse i Udlandet. Schweiz gaar dog saa vidt, at det udstrækker Forbudet til 14 Aars Alderen, Østerrig gør det samme for de egentlige Fabrikkers Vedkommende, medens Tyskland og Frankrig delvis har 13 Aars Grænsen.

Ogsaa i en anden Henseende, Lovens Rækkevidde overfor Bedrifterne, er man gaaet ret sindigt til Værks. Danmark har i den Retning saa langtfra sejlet andre Lande agterud, at det her endnu fremdeles findes blandt de mere tilbageholdne Stater, de, der foretrække at slaa et mindre Brød op, men saa ogsaa bage det forsvarligt. Forskellige fremmede Landes stærke Indgriben i Børnearbejdet synes unægtelig ofte at være en Beskyttelse blot paa Papiret, da der savnes ordentlig Kontrol. Og at det for Danmarks Vedkommende heller ikke drejer sig om en helt ringe Udvidelse, vil ses deraf, at Fabriktilsynet, der nu ogsaa faar med de større Haandværksvirksomheder at gøre, vil ramme ca. 114,000 Arbejdere, medens Tilsynet før den ny Lov kun omfattede ca. 64,000 Arbejdere, d. v. s., naar Industritællingen af 1897 lægges til Grud, saa at man altsaa nu maa regne med noget større Tal. Og saa er der jo yderligere ved Muligheden af Kommunevedtægter givet Loven en stor Elasticitet.

Fabriklovens ret nærgaaende Bestemmelser, Retten til at lade Inspektionen kigge ind i Bedriften, ikke blot paa hver Ventil og hver Hane, men paa hvert enkelt Individ, spørge om Fødsels- og Helbredsattest etc., rummer en Fare. Adskillige, og netop Børnene, drives let over i andre, ikke-kontrollerede Virksomheder. Det har man bl. a. erfaret i Tyskland efter Beskyttelsesloven af 1891, og en Undersøgelse for nylig i England, foranstaltet af det Udvalg, der har Tilsyn med Skolebørns Arbejde, har vist, at af de 300,000 Børn, som havde Førtjeneste ved industrielt og andet Erhverv, var det kun de 45,000, der arbejdede i Fabrikker og Værksteder. som nød godt af Lovens Beskyttelse. 15,000 slap uden om gennem Hjemmearbejde (som der dog for Resten er lidt Kontrol med), 100,000 anvendtes i Butikker, 5,000 i Tyendegerning, 25,000 var Gadesælgere o. s. fr.

Faren kan især være stor for, at Børnene tvinges over i Husindustrien, der af mange Grunde mest trængte til Tilsyn*). I Europa er der vel kun faa Lande, der umiddelbart tage Sigte paa den husindustrielle Virksomhed ved at opstille særlige Regler netop for den. Saa vidt vides er det kun England og Zürich. Men mange Lande som Østerrig, Frankrig og Belgien, de fleste schweiziske Kantoner fritage kun saadanne Værksteder for Tilsyn, som udelukkende rekruteres af Familiens egne Medlemmer, og Bestemmelserne i Holland tage udtrykkelig Husindustrien med. Noget andet er det naturligvis, hvordan Kontrollen bliver i Praxis.

Har man først Fabriktilsynet over for den store og den større Bedrift, er man i

*) Efter den danske Industritælling spillede Børnearbejdet i Husindustrien kun en særdeles lille Rolle. Tallene er dog her aabenbart i højeste Grad Minimumstal.

det hele inde paa en Udvikling, der let fører til yderligere Kontrol. Kravet herom vil ikke alene rejses fra Filantropers Side eller fra Arbejdernes, men fuldt saa meget af Storbedriften, der ikke rolig kan se paa, at der ad Snigveje skaffes den en Konkurrence paa Halsen, som arbejder med billig, ukontrolleret Børnekraft.

Enden er derfor vel næppe endda, og naar Loven 1910 skal til Revision, vil der maaske blive Tale om Nydannelser.

Et Kompromis som Loven af 1901 er, har den saa temmelig vundet Tilslutning fra de forskellige Samfundshold. Vedtægterne, der nu staa paa Dagsordenen, vise dens Udviklingsmuligheder. Og Ivrerne, der ryste paa Hovedet af dens halve Bestemmelser og strax vil have fuld Kontrol over hele Linien, maa huske paa, at det bedste nu engang ofte er det godes Fjende.

A. Hk.

Forenings-Meddelelser.

Onsdagen den 5. Marts 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare den fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen, Fraenckel og Hansen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Den fungerende Formand gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Med Aktieselskabet »Reklamebureauet« var afsluttet Kontrakt om Overtagelse af Annonceretten til Omslaget af »Tidsskrift for Industri«.

Derefter vedtoges det at anmode Repræsentantskabet om en Bevilling paa henholdsvis 2700 og 3500 Kr. til forskellige Bygningsforandringer i de af Officersforeningen og Frk. Steenberg beboede Lejligheder.

Mødet forlagdes derefter til Formandens (Bings) private Bolig, hvor desuden Fabrikant Axel Meyer, Fabrikant Joh. Goldschmidt, Snedkermester Kaspar Rostrup og Architekt K. Arne Petersen kom tilstede.

I Samtaleform drøftedes derefter forskellige Spørgsmaal vedrørende en eventuel nordisk Udstilling i Kjøbenhavn.

Derefter hævedes Mødet.

Torsdagen den 20. Marts 1902 holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop), Benzon, Boas, Goldschmidt, Gram, Hertz, Larsen, Meyer, Møller, Nielsen, Olsen, Rasmussen, Riise og Westengaard. Af Bestyrelsen dennes fungerende Formand (Stephensen), Bonnesen og Fraenckel.

Dagsorden:

1. Meddelelser.
2. 1ste (eventuelt 2den) Behandling af Forslag til Tillægsbevilling for $19^{01}/_{02}$ af 6200 Kr. til Indretning af Vandklosetter i Officersforeningen og Frøken Steenbergs Lokaler, for sidstnævntes Vedkommende tillige af et Skolekøkken.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden bragte en Hilsen fra Foreningens Formand, Direktør Bing, der forhaabentlig snart, efter sin lange Sygdom, vilde være i Stand til at overtage Foreningens Ledelse.

Bestyrelsens fung. Formand gav derpaa nogle Meddelelser om Foreningens Medlemstal. Det androg den 1. Januar 1902 5042, 1. Februar 5111 og 1. Marts 5122. Bestyrelsen havde fortsat sine Undersøgelser med Hensyn til en kommende stor Udstilling. Resultatet heraf vilde fremkomme paa et større Møde, som agtedes afholdt i Industriforeningen i en nærmere Fremtid.

Formanden lod Sekretæren oplæse en fra Bestyrelsen under 7. Marts indgaaet Skrivelse, hvori anmodedes om en Tillægsbevilling for $19^{01}/_{02}$ paa 6200 Kr. til Afholdelse af Udgifterne ved forskellige Forandringer i Officersforeningens og Frøken Steenbergs Lokaler.

Bestyrelsens fung. Formand gjor-

de nærmere Rede for Enkelthederne og anbefalede Bevillingen.

Gram anbefalede, at der ogsaa gjordes noget ved Foreningens egne Toiletteforhold, der for Tiden vare mindre heldige.

Bestyrelsens fung. Formand vilde oplyse, at naar der hidtil intet var gjort ved Foreningens Toiletteforhold var Grunden den, at dette Spørgsmaal hang sammen med en Forandring af Foreningens Lokaler.

Gram takkede for Oplysningen, men henstillede til Bestyrelsen at undersøge, om det ikke lod sig gøre at indrette W. C. i de nuværende Toiletterum.

Westengaard anbefalede Bevillingen. Han syntes, at de nuværende Toiletter vare meget pæne, men vilde dog spørge, om der ikke kunde indrettes et særligt Rum for Damer.

Efter endnu nogle korte Bemærkninger af Gram, Benzon, Larsen og Boas lovede Bestyrelsens Formand, at det skulde blive gjort til Genstand for Undersøgelse, om de omhandlede Forhold kunde forbedres uden at foregribe Planerne om Lokaleforandringer, hvorefter Formanden sluttede 1ste Behandling af Sagen og satte Bevillingsforslaget under Afstemning.

Det vedtoges enstemmigt, hvorefter Mødet hævedes.

Samme Aften afholdtes et nyt Repræsentantskabsmøde. Tilstede vare de samme som i forrige Møde med Undtagelse af Meyer.

Eneste Sag paa Dagsordenen var: 2den Behandling af den i forrige Møde foreslaaede Tillægsbevilling for 19$^{01}/_{02}$ paa 6200 Kr.

Da ingen ønskede at udtale sig, satte Formanden Sagen under Afstemning. Bevillingen gaves herved enstemmigt.

Derefter hævedes Mødet.

Den lille Industri.

Ved den af Foreningens Industriudvalg foretagne Bedømmelse have følgende Udstillere, som Deltagere i Præmieæskningen, modtaget Præmie:

Glarmester H. A. G. Fledelius . . .	200 Kr.
Dekupør Georg Müller	200 —
Drejermester Anthon Nielsen	200 —
Mekaniker G. Schössler	200 —
Legetøjsfabrikant J. P. Christensen	100 —
Billedskærer S. Ernst	100 —
Fabrikant, Cand. pharm. E. Hvidberg	100 —
Skibstømrer Chr. Jacobsen	100 —
Enkefru C. A. Holm Jensen	100 —
Kunstdrejer H. O. Morck	100 —
Lithograf Th. Olsen	100 —
Drejermester C. Rode	100 —
Skomager S. Munck Simonsen . .	100 —
Snedker J. M. Olsen	50 —
Blikkenslager C. Rasmussen	50 —
L. C. Skjelsgaards Enke	50 —
samt Snedker Niels Nielsen hos Dekupør Georg Müller i Medhjælpspræmie	50 —

Mindre Meddelelser.

En Vandfaldsstat. Efter Indberetninger til Regeringen i Staten Columbia i Sydamerika skal denne være det Land i Verden, der i størst Omfang har Vandkraft til Raadighed. Hovedstaden Bogota er beliggende ret isoleret paa et vanskelig tilgængeligt Bjærgplateau, men har indenfor en Afstand af 5 danske Mil Vandfald, der tilsammen repræsenterer en Vandkraft større end selve Niagaras. Hovedvandfaldet, Tiquen dama, repræsenterer 200,000 H.K., der efter Indberetningerne for en Sum af 1 Mill. Dollars kan nyttegøres til Belysning af Hovedstaden og Drift af dens Fabrikker, Sporvogne og elektriske Jærnbaner og Bjærgbaner, ved Hjælp af hvilke Byen kunde faa den længe savnede bekvemme Forbindelse med Omverdenen, navnlig med de sejlbare Strækninger af Landets mange Floder. Paa Grundlag af Beretningen spaaes der den hidtil som dødsdømt betragtede By en stor Fremtid, baseret paa Industri. Vandfaldet menes at slaa til, selv om Byen skulde voxe til 300,000 Mennesker — et mægtigt Maal! Iøvrigt er Columbia forsynet med Vandfald ikke alene ved Hovedstaden, men hele Landet over, og da Landet ganske savner Jærnbaner, foreslaaes det at anlægge elektriske Baner og Bjærgbaner i Stedet for Dampjærnbaner og med passende Mellemrum at oprette Centraler paa Jærnbanelinjerne, drevne af Vandfaldene.

Henrik Andersen.

Da jeg i December 1869 efter Fabrikant Rames' Død blev Medlem af Industriforeningens daværende Bestyrelse (Repræsen-



tantskab), var den fuldt optagen af at forberede den store Udstilling, den i saa lang Tid havde paatænkt, og som fik Skikkelse i den nordiske Udstilling i Kjøbenhavn 1872. Jeg traf her bl. A. Kunstdrejer Henrik Andersen, der sammen med Rustmester G. Christensen, Bankdirektør H. P. Frederiksen og Fabrikant Anker Heegaard var bleven indvalgt i Bestyrelsen paa den Generalforsamling i September 1865, paa hvilken de alle havde været virksomme for at slaa det sidste Slag mod den Udstilling i Kjøbenhavn, der under höj Protektion var bleven indledet som et Modtræk mod den nordiske Udstilling i Stockholm 1866. Nu vare de ivrige for en nordisk Udstilling i Kjøbenhavn, hvad der paa mange Maader sporedes. Heegaard blev i 1871 Foreningens Formand; Christensen, der havde givet Anvisning paa »Hullet« udenfor Vesterport, hvor Udstillingsbygningen rejste sig, blev »Kommissær for Udstillingens Ordning«, og Andersen og Frederiksen kom begge til at arbejde i Bestyrelsen for det Aktieselskab, der opførte Bygningen, Industriforeningens nuværende Ejendom.

Andersen, som vi her skulle dvæle ved, havde allerede været virksom i det Udvalg, der forberedte Tegningerne til Bygningen, og det skal særlig erindres, at da det i Maj 1870 saa mørkt ud med at skaffe den nødvendige Aktiekapital, var han ivrig for at faa den bragt tilveje; i et bevæget Møde i Industriforeningens Bestyrelse gik han i Spidsen med at tegne sig for ikke mindre end 5000 Kr. Han spillede uimodsigelig en Rolle, og som den dygtige *self-made* Mand, han var, satte han paa ingen Maade sit Lys under en Skjæppe. Han havde begyndt med absolut tomme Hænder, han havde lært sig selv Alt, det han kunde, men derfor veg han heller ikke tilbage for nogen Opgave. Velbegavet som han var, var der ikke den Ting, han ikke mente at kunne forstaa sig paa. I den af Jernstøber Lunde i 1851 stiftede »Forening til Arbejdsklassens Vel« lod han ikke Lunde være den Eneste, der fremsatte Planer om en »Pensionskasse for Arbejderstanden«, og da den kgl. Porcellænsfabrik i December 1867 stilledes til Avktion, var han En af dem, der ønskede at blive Ejer af den.

Andersen var født den 19. December 1819 i Slagelse af meget fattige Forældre. Han havde derfor tidlig maattet gjöre Gavn som Vogterdreng, var derefter kommen til at ride som Jockey ved Væddeløbene dèr, havde saa været en kort Tid i Møllerlære for endelig at komme i en $6^1/_2$ aarig Kunstdrejerlære, Alt i Slagelse. Men saa smagte ogsaa Friheden, da han i Marts 1842 begyndte sin Svendevandring. Uden at kunne et Ord Tysk vandrede han gjennem Hertugdömmerne til Tyskland. Han kom dog snart efter Sproget, og i sex Aar opholdt han sig nu i Tyskland, Østerrig og Ungarn; han blev særlig en dygtig og anset Merskumsarbejder. I 1848 kom han tilbage, men først tre Aar efter formaaede

han at etablere en selvstændig Virksomhed. 1851 tog han Borgerskab som Kunstdrejer i Kjobenhavn. Men nu voxede hans Forretning mærkelig hurtigt, ti der stak ikke Lidt af en Kjobmand i ham. Han forstod at skaffe sig gode Forbindelser og at udnytte dem. Han drejede saaledes bl. A. Billardballer til Udforsel til Avstralien. En af hans Udstillingsgienstande ved Udstillingen i Stockholm, en stor Merskumspibe, hvori nogle af Lorentz Frolichs nordiske Billeder ere udskaarne, er tidligere omtalt her i Tidsskriftet (1900 S. 269). Den er dog mere et Kunststykke end — som han troede — et Kunstværk, men stolt af den var han og mange Penge kostede den ham. Det havde han imidlertid Raad til, ti han var hurtigt bleven en velstaaende Mand, ja saa velstaaende, at han i 1869 helt kunde opgive sin Forretning kun 50 Aar gammel. Man kan derfor forstaa, at den forholdsvis unge Mand, der umuligt kunde ligge ledig, ivrigt kastede sig over Udstillingsarbejdet.

Udstillingsbygningen blev hans Kjælebarn. Og da Udstillingen var sluttet, arbejdede han med stor Energi for dens Indretning og Anvendelse til andet Brug. Men her agtede han ikke paa, at han, der var den ene af Industriforeningens Delegerede i Aktieselskabets Bestyrelse, gjorde Meninger gjældende, der gik andre Veje, end Foreningen ønskede. Der kom Brydninger, og i 1873 traadte han da resolut ud af baade Aktieselskabets og Industriforeningens Bestyrelser. Nu gjaldt det om andet Arbejde; men det kom ogsaa. 1 Marts s. A. havde Kjobenhavns Isenkræmmerlav ved Avktion solgt Raavaddams Fabriker i Dyrehaven, 10 af Lavets Interessenter havde kjobt dem, der søgtes en Bestyrer, og Andersen blev Fabrikdirektør. Fra Kjobenhavn flyttede han til Raavad. Men de Aar, han tilbragte her, blev ingen Idyl. Han magtede næppe helt, hvad han her havde indladt sig paa. Han fik Meget at kæmpe med, og Kampen blev saa meget tungere, som han i 1875 ved G. A. Gedalia's Fallit mistede næsten hele sin Formue. Men her viste hans Sinds store Spænstighed sig, han stod rank som för.

Indtil 1879 var han virksom paa Raavad. Saa trak han sig tilbage ogsaa derfra, og fra den Tid levede han meget tilbagetrukken, væsentlig tvungen af Sygdom. Omtrent samtidig blev han nemlig haardt angreben af stadig voxende Gigt. Men til Trods for at han saaledes ofte i lang Tid var fængslet til Sygelejet, var han livlig, ja glad i ethvert Pusterum, Sygdommen gav ham, og han fulgte ivrig med i alle Tidens Bevægelser. Da de store Projekter om nye Gadeanlæg i Kjobenhavn for nogle Aar siden ligesom grasserede, forfattede han ogsaa et; den af ham foreslaaede Gade skulde gaa i en lige Linie fra Raadhustorvet (Knapstedsgaard) til Kongens Nytorv. Og i den allersidste Tid var han optagen af Planer for Ungdommens bedre Opdragelse i Henseende til Respekt for Arbejdet. Men saa forbarmede endelig Doden sig over ham. Den 19. Marts i Aar døde han noget over 82 Aar gammel. Hans trofaste Hustru, der i over 50 Aar havde staaet ved hans Side, lukkede hans Öjne; Börn havde de ikke. Da han den 25. Marts begravedes fra Frederiksberg Kirke, laa der en Krans paa hans Kiste fra Industriforeningen.

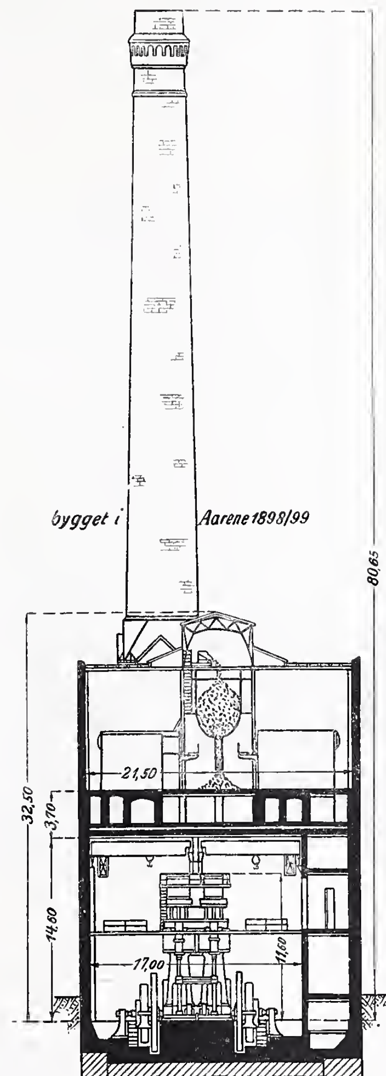
C. Nyrop.

Lidt om Elektricitet og elektriske Centraler.

I Modsætning til det nys afsluttede Aarhundrede, Dampens Aarhundrede, benævnes det nye ofte Elektricitetens. Om denne Profeti vil holde Stik, vil jo først kunne afgøres ved dets Afslutning; men saa meget er sikkert, at det synes hojst usandsynligt, at Elektriciteten med de sidste Tiaars Erobringer skulde være naaet sin Kulmination. Den befinder sig netop nu i rivende Udvikling og vil rimeligvis vinde storre og større Terrain paa de Omraader, hvor den er trængt ind, ja endog erobre nye.

Paa en Mængde Omraader har Elektriciteten alt forandret det praktiske Livs Fysiognomi. I Belysningsvæsenet indtager den som bekendt en saare betydningsfuld Plads. Her har det elektriske Lys dog i Auerlampen en i flere Henseender jævnbyrdig Konkurrent; dels er dette sidste nemlig billigere, dels er det elektriske Lys egentlig for koncentreret til mindre Rum ɔ: den store Lysstyrke udstraales fra en saa ringe Overflade, at det bliver umuligt at se mod Lyset, en mindre koncentreret Lyskilde med større lysende Overflade vilde være at foretrække. Det elektriske Lys' Felt er langt snarere Belysning af større Rum, Pladser o. lign., samt alle de mange Tilfælde, hvor dets Nemhed og Ufarlighed gør det til den eneste brugelige Belysningsmaade. Assurancepræmien for visse Fabrikker (Møller) er saaledes væsentlig lavere, naar der anvendes elektrisk Lys. Hvilken Rolle Nernst-Lampen vil komme til at spille, kan endnu ikke forudsiges.

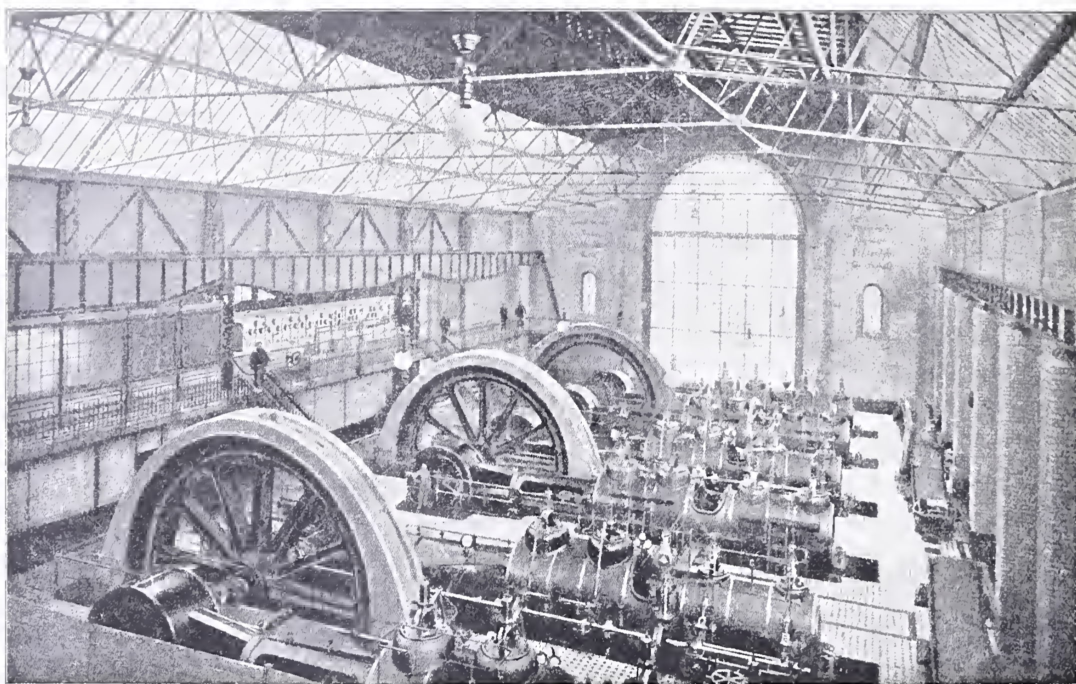
Paa Befordringsmidlernes Omraade staar Elektriciteten, hvad Bytrafik (Sporvogne og Bybaner) angaar, ved Aarhundredets Begyndelse uden Konkurrent. Hvorvidt Fjærntrafiken ogsaa almindeligt skulde komme til at foregaa elektrisk, er derimod et endnu ganske uafgjort Spørgsmaal. Det er her som de fleste Steder, hvor Elektriciteten staar overfor Damp, urigtigt at opstille noget skarpt Modsætningsforhold, for saavidt det begge Steder er Kullenes Energi, der udnyttes; men medens denne Fremstilling ved Damplokomotivet sker i selve Lokomotivet i det smaa, sker den ved elektrisk Drift en gros i en Central — maaske flere — i elektrisk Form for gennem Ledninger at tilføres Elektrolokomotivets Motor. Denne Fremstillingsmaade kan selvfølgelig foregaa mere økonomisk som ved al centraliseret Bedrift; paa den anden Side sker der Tab ved Overføringen osv., og hvad der til syvende og sidst bliver det mest økonomiske, er man paa nærværende Tidspunkt ikke ganske enig om, fordi et større omhyggelig ordnet Forsøgsmateriale savnes. I Løbet af Foraaret kan der imidlertid ventes offentliggjort en Række af samtlige tyske Elektricitetsfirmaer bekostede Experimenter med en saakaldet »Drehstrom«-Jærnbane (Trefacet Vexelstrøm). Experimenterne vedvarer endnu og udføres af Firmaet Siemens & Halske paa en Banestrækning Berlin — Sydpaa ad Dresden til. Man har her prøvet Hastigheder indtil 280 Kilometer i Timen. De allerede foreliggende engelske og amerikanske Undersøgelser angaaende samme Spørgsmaal falder absolut ud til Fordel for elektriske Jærnbaner; men ind-



Gennemsnit af Kraftstationen i Luisenstrasse.

rommes maa det, at der ogsaa gives Autoriteter, der taler imod disse. Den Fordel følger i hvert Tilfælde med den elektriske Jærnbanedrift, at Farten her kan forøges langt sikrere end ved Damplokomotivet, da Elektromotorens Drejning af Hjulaxelen er mere ligelig end Dampmaskinens; sidstnævnte foregaar som bekendt i Stød, og ret store Masser bevæges uafbrudt frem og tilbage — man kunde maaske anvende til at høre til de sjælneste eller mindste Anlæg.

Bortset fra de yderst faa Tilfælde, hvor store naturlige Energikilder staar til Disposition, maa Bycentralens Dynamoer drives ved Dampmaskiner. Byen Frankfurt a. M. hører til Undtagelserne. Dens elektriske Lys- og Kraftforbrug præsteres af Vandfaldet Laufen ved Neckar, hvor der er anlagt en Centralstation med Turbiner.



Maskinhus i Centralstationen i Moabit.

en Art Dampturbinelokomotiv, saa var den Uheldighed undgaaet.

Den betydningsfulde Rolle Elektriciteten spiller til Kraftoverføring og i den kemiske Industri skal kun nævnes, ikke nærmere omtales.

Selv om man nu altsaa ikke tør profetere Elektriciteten en fuldstændig uantastet Sejrsgang i det nye Aarhundrede, kan man rolig antage, at dens Betydning paa de Felter, den allerede helt eller delvis har tilegnet sig, vil stige: Belysning, Trafik og Kraftoverføring vil stadig stille større Krav til Elektricitetsforbrug, og Centraler vil derfor hverken nu eller i Fremtiden komme

Centralen ved Vandfaldet producerer trefacet Vexelstrøm med meget høj Spænding, som føres de mange Mil til Frankfurt, hvor den omsættes til Jævnstrøm af almindelig Spænding. Dette Anlæg er berømt i Elektroteknikkens Historie som det første større i sin Slags. Det har faaet talrige Efterligninger rundt om i Evropa, og unge Ingeniører, uddannede ved Laufen har opnaaet indflydelsesrige Stillinger paa Grundlag af deres her erhvervede Erfaringer.

I alle de Tilfælde, hvor der i Centraler bruges Dampkedler med Kulfyring, anvendes selvfølgelig hele den moderne Dampmaskin- og Kedelteknik til Udnyttelse af

Kullenes Varmeevne og Dampens Energi (Tandemmaskiner, Overhedere osv.). I enkelte Tilfælde — skønt yderst sjældent — kan en Central monteres med billige og derfor mindre gode Kedler og Maskiner paa Grund af Brændslets særlige Billighed (Beliggenhed ved en Kulgrube el. lign.). Som oftest betaler det sig at udnytte Kullene det mest mulige.

Naar en større By skal forsynes med Elektricitet er Valget af Centralens Beliggenhed og Indretning bestemt ved en Mængde forskellige Faktorer. Spørgsmaalet illustreres godt ved at kaste et Blik paa enkelte af Centralerne i Evropas Storbyer. Nogle Steder har man indrettet sig paa lignende Maade som ved Frankfurteranlæget. Fra en bekvemt beliggende Station sendes højspændt Strøm (Drehstrom) til Understationer i de forskellige Bydele, hvor Vexelstrømmen efter en passende Nedtransformering driver Motorer, der atter driver Jævnstrømsdynamoer af sædvanlig Spænding. Dette er f. Ex. Tilfældet for en Del af London's Vedkommende, hvor Hovedstationen ligger udenfor Byen ved Themsen, hvor Grunden er meget billig, Kul bekvemt kan tilføres ad Floden, og Flodvandet anvendes som Kondensationsvand. Om Berlin gælder noget lignende. Fra Oberschönweide, hvor en Hovedstation findes, sendes Drehstrom paa 6000 Volt to Mil til Königinn Augustastrasses Station. I de nævnte Tilfælde er det den billige Grund, der har været afgørende, idet det maa bemærkes, at den Plads, en Understation tager, er yderst beskeden. Ganske samme Fremgangsmaade som ovennævnte er fulgt i den elektriske Forsyning af »Central London Railway«. Den store Hovedstation ligger ved det vestlige Endepunkt i Byens Udkant, hvor Banen løber op af sin milelange underjordiske Tunnel. En Grund midt i London til det umaadelige Anlæg og de mægtige Kuloplag vilde simpelthen være uoverkommelig, medens nu f. Ex. een af Understationerne har en billig Beliggenhed i en Kælderetage under Concertsalen »Albert Hall«.

Et par typiske Repræsentanter for moderne Bycentraler haves i Berlin i Louisenstrasse's og Moabit's. Den første af disse er saa godt som udelukkende en Lysstation og som saadan lagt midt inde i Byen i det Distrikt, den skal forsyne. Af Hensyn til den dyre Grund er den ret ejendommelig indrettet. I den øverste Etage af den høje, smalle Bygning er Dampkedlerne anbragt sammen med Forvarmere for Kedelvand. Her er Pladsen yderst kneben, Stationen har i det hele taget ikke Rum til mere end godt og vel et Døgns Kulforbrug. Kedlerne præstere overhedet Damp af 14 Atm. Tryk og 312°.

Under Kedeletagen ligger Maskinhallen, der er 17 Meter høj. Det er Tregangsmaskiner fra Winthertur i Schweitz med lodret staaende Cylindre ovenover hinanden (»Taarnmaskiner«). Øverst ligger Højtrykscylindrene, derpaa følger en Mellemtrykscylinder, medens de to Lavtrykscylindre med Kondensatorer og Pumper er indrettede i Kælderetagen. Kondensationsvandet faas fra Spree. Det hele Maskinarrangement rager 14 Meter op over Gulvfladen. Ialt mærkes den største Økonomi med Pladsen. Af Dynamoer findes der tre — een i Reserve, to i Drift paa 220 Volt og 16,000 Amp.

Et helt andet Fysiognomi har Centralstationen i Moabit i Berlins Udkant. Dens hele Indretning præges af, at den Grund, den optager, er saa billig, at man ikke alene har kunnet brede sig i Kedelhus og Maskinhal, men endog har en mægtig Oplagsplads for Kul. Her er da ogsaa Kuloplag for hele Allgemeine Electricitäts Gesellschaft. Beliggenheden lige ved Spree er valgt dels af Hensyn til Kultransporten, dels selvfølgelig for Kondensationsvandets Skyld — et Arrangement, der jo unægtelig er adskillig bekvemmere end at bygge lange Vandledninger igennem befærdede Bydele for at skaffe Kondensationsvand. Moabitcentralen er kun beregnet paa Sporveje og Kraftoverføringer, det eneste Lys, den præsterer, er til eget Brug. Stationen er monteret med fire Maskiner til trefacet

Vexelstrøm, ialt 7000 Kilowatt (9500 H. K.); Spændingen er 6000 Volt. Den trefacede Vexelstrom gaar til 4 Understationer, hvor den som sædvanlig transformeres om til Jævnstrom til Sporvognsbrug. Strommen til Selvbelysning er Jævnstrøm, der faas ved Hjælp af to smaa roterende Transformatorer.

Da man, som ovenfor nævnt, ikke har behovet at tage noget væsentligt Pladshensyn, er Maskinerne liggende. Det er Tandem-Ventilmaskiner ogsaa fra Winthertur i Schweitz. I Kedelhuset findes 12 dobbelte Kedler med Overhedere. Dampen overhedes til c. 310°, Kedelvandet forvarmes, og man er naaet saa vidt, at een Kilo Kul giver c. 810—12 Kilowatt. (Kilovoltcoulomb).

Centralen er bygget, saaledes at den nemt kan udvides, og til trods for dens allerede anseelige Dimensioner paatænkes det i en nær Fremtid at opstille ikke mindre end fem nye 4500 H-K. Maskiner samtidig med at Kedelanlægget ogsaa udvides betydeligt.

Skønt Berlin allerede er temmelig velforsynet med elektriske Sporveje, findes der dog endnu en Del Hestesporveje, men Meningen er at indføre elektrisk Drift over det hele, og naar dette endnu ikke er sket, er Grunden ligefrem denne, at den Kraft, man kunde disponere over til Sporvejsbrug, var for ringe. En stor endnu uaabnet, dels under- dels overjordisk Ringbane, maa selvfølgelig ogsaa lægge Beslag paa en væsenlig Forsyning.

Bortset fra Dynamoer, Ledninger og Maaleapparater adskiller en elektrisk Central sig ikke i væsentlig Grad fra enhver anden moderne velindrettet Maskinhal, og den vil af denne Grund i Tidens Løb udvikle sig i samme Grad og ad samme Veje som Dampmaskinen; et Centralanlæg er nemlig først og fremmest et Dampmaskineanlæg. Hvis man ad en eller anden Vej naaede til at udnytte Kullenes Energi uden Dampkedler som Mellemled, vilde det i ligesaa hoj Grad være af Betydning for et elektrisk Centralanlæg som for alle andre Maskinanlæg. Noget saadant har virkelig været foreslaaet og provet. Fint pulveriseret Kul blæses ind under Stemplet i en Art Explosionsmaskine og afgav under Explosion sin Energi. En Hovedvanskelighed voldte det dog at fjærne Askebestanddelene, der ellers uundgaaelig ophober sig i Cylindren. Dette Projekt har dog maaske langt igen.

Noget ganske andet vilde det være, om man naaede til ad en eller anden Vej direkte at omsætte Kullenes Energi til Elektricitet. Skulde det lykkes, og absolut utænkeligt er det ikke, vilde Elektriciteten være befriet for enhver Art Vassalforhold til Damp- eller Explosionsmaskinen. Antagelig vil ogsaa de færre Mellemled, en saadan Fremgangsmaade kunde tænkes at byde, medføre færre Tab og altsaa være mere økonomisk. Dog dette sidste har endnu kun Karakteren af et rent Tankeexperiment.

G. G.

Mere om Ozonvandværket.

Gennem en Artikel i nærværende Tidsskrifts Decemberhefte blev Læseren gjort bekendt med en af Firmaet Siemens & Halske udarbejdet Methode til Rensning af Drikkevand ved Ozon. Der foreligger imidlertid nu en fra Firmaet selv stammende forelobig Beretning ikke alene om Fremgangsmaaden, men ogsaa om Forsogsresultaterne. Hertil er knyttet en kortfattet Oversigt, der viser, at de omtalte Forsog hverken er de første eller de eneste, der er udført med det Formaal for Øje ved Hjælp af stærk ozonholdig Luft at sterilisere Drikkevand, men at man allerede fra 90ernes Begyndelse saa smaat har beskæftiget sig med dette Spørgsmaal.

Det er i Martiniquenfeld ved Spree, at Forsogsvandværket har arbejdet; Arrangementet vil være bekendt fra den ovennævnte Artikel ledsagende Illustration. Sterilisationsgraden af det ozonrensede

Vand provedes ved til steril Næringsgelatine at sætte en cbcm. af det rene Vand og som sædvanlig at tælle Bakteriekulturer, der maatte udvikle sig i Løbet af 3—4 Dage, let kendelige som mørke Pletter paa den lyse Gelatinemasse. I efterfolgende Tabel findes Forsogsresultaterne for et Spand af Dage (fra 6te—12te November incl.). Prøverne er taget Kl. 10 og Kl. 4. Den forste og tredje Række giver Antallet af de under ovennævnte Forhold udviklede Bakteriekulturer for Raavandet (for det træder ind i Taarnet), anden og fjerde Kolonne derimod Antallene for renset Vand.

Bakteriologisk Tabel.

Datum	Kl. 10.		Kl. 4	
	Raavand	Renset	Raavand	Renset
6. Nov.	52330	8	60760	0
7. —	152310	5	130120	1
8. —	43772	0	112130	0
9. —	56700	3	66080	0
10. —	58600	0	48830	0
11. —	202860	3	168840	3
12. —	73080	5	56420	0

Som det vil ses af Tabellen, er det ozonrensede Vand saa godt som sterilt, i hvert Tilfælde langt under den tilladelige Grænse, hvorimod Raavandet er stærkt bakteriefyldt, ja, af Beretningen fremgaar det endog, at der har foreligget Raavand til Behandling med mere end 600,000 Kim pr. cbcm. Det følger af sig selv, at dette Tal ikke er Resultatet af en Tælling, men af en Beregning ud fra Forsøg ikke med 1 cbcm., men med 2 eller 3 Draaber i en større, maalt Mængde sterilt Vand.

Det maa bemærkes, at der ved Martiniquenfelder Vandværket ikke blev gjort Forsøg med patogene Bakterier (Sygdomskim) paa Grund af den dermed forbundne Fare. Dette maatte da ogsaa betragtes som overflødigt, saasom det allerede i Aaret 1891 ved Laboratorieforsøg af Dr. Ohlmüller (Reichsgesundheitsamt) tilstrækkelig er godtgjort, at Ozonet virker i mindst lige saa hoj Grad dræbende paa disse som paa de uskadelige Bakterier.

De her refererede bakteriologiske Resultater er i god Overensstemmelse med andetsteds foretagne Forsog med Ozon og bakteriefyldt Vand, f. Ex. Dr. Calnette's Forsog for Kommunen i Lille, — et Arbejde, der er foretaget under Institute Pasteur's stadige Kontrol.

Hvad de kemiske Resultater angaar, skal bemærkes, at Ozonluften ved sin Indtræden i Taarnet gennemsnitlig indeholdt 3 Gr. Ozon pr. cbm. Luft, og at der forbruges $2._5$ Gr. pr. cbm. Vand. Ved Undersogelse af, hvad Indflydelse Ozonrensningen havde paa de forskellige i Vandet oploste Stoffer, viste det sig, at Ammoniaksalte forblev uforandrede, hvorimod organiske Amin- eller Alkaloidforbindelser iltedes. Det samme var Tilfældet med Ammoniak, naar en ringe Mængde var tilstede i fri Tilstand. Kulsyreindholdet steg gennemsnitlig 3 pro mille i Volumen. Det kunde ligge nær at antage, at Rensningen vilde medføre foroget Indhold af Salpetersyrling og Salpetersyre. Dette viste sig imidlertid ikke at være Tilfældet.

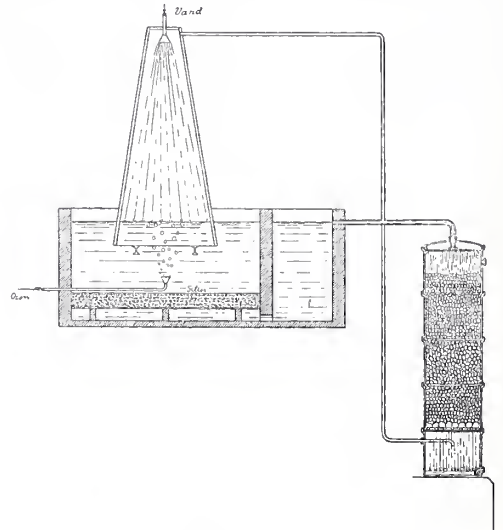
Naar Vandet forlader Sterilisationstaarnet, indeholder det endnu i Gennemsnit pr. cbm. $0,_2$ Gr. fri Ozon, der dog som i den tidligere Artikel bemærket i Løbet af kort Tid — mindre end 10—15 Sekunder — gaar over til almindelig Ilt, saaledes at det i Rentvandreservoiret opsamlede Vand intet paaviseligt Ozonindhold har (reagerer end ikke for Jodkalium-Stivelseklister). Der er derfor ikke den mindste Fare for, at Rørledninger eller Jærnbeholdere skal fortæres hurtigere (ruste) ved denne Fremgangsmaade end ved den almindelige Sandfiltrering.

Det er ligeledes i den foregaaende Artikel fremført, at Ozonen udskiller det i Vandet indeholdte Jærn som Jærntveilte. Methoden kan derfor ogsaa komme i Betragtning, naar Vandet indeholder større Mængder af Jærn, selv om det ikke er væsentlig bakterieholdigt. Det med Ozon behandlede Vand maa i saadanne Tilfælde

direkte efter Behandlingen passere et Hurtigfilter for at befries for den udskilte Rust. Hvor imidlertid som ved Königsberg i Preussen — begge de nævnte Urenheder er for Haanden i betydelig Mængde, deles Paavirkningen saaledes, at Vandet foruden at passere et Risletaarn ogsaa gaar igennem et Regnfald i ozonholdig Atmosfære. Sidstnævnte skiller det af med Jærnet, der tilbageholdes af et Filter, medens Ozontaarnet som sædvanlig gør det af med Bakterierne. Paa Figuren ses et saadant Arrangement. Vandet falder gennem Brusen overst oppe, modende Ozonluften, der bobler op, passerer Filtret i Beholderens Bund for igennem et Ror at stromme ind i Taarnet, hvilket Vandet forlader befriet baade for Jærn og Bakterier.

Königsbergerforsogene er ogsaa forlobne særdeles heldige, skont det anvendte Raavand dels har været stærkt jærnholdigt Drænevand, dels ogsaa Mosevand. Sidstnævnte indeholdt foruden Jærn utallige Bakterier (flere Millioner pr. cbm.).

Da Vandværksforsøgene begyndte, voldte det storst Vanskelighed at konstruere en Ozonfrembringer med tilstrækkelig Ydeevne, og saaledes at Faren ved at omgaas et Apparat, hvor den elektriske Spænding androg flere tusind Volt, var reduceret til et Minimum. Foruden den gamle Rørtype med Vandkøling (Siemens Rør) konstrueredes et Pladeapparat, der har vist sig at funktionere godt og sikkert og ved passende Lufttorring og Afkøling at præstere 25—30 Gr. Ozon pr. H.K. Time, naar Concentrationen er 2 Gr. pr. cbm. Luft, og Spændingen er 15,000 Volt*). Afkolingen og Tørringen af Luften kan ske samtidig, idet den passerer en Køleslange, der holdes paa en meget lav Temperatur ved Hjælp af en Ismaskine. Luftens Fugtighed afsætter sig da som Sne, medens den selv forlader Køleslangen godt tør og stærkt afkølet, og af begge Grunde tjenlig til ved den stille Udladning af Elektricitet delvis at omdannes til Ozon. At Ozonapparatet (Pladeapparatet) funktionerer, kontrolleres let gennem en lille Glasrude i den Beholder, der indeholder Pladerne, mellem hvilke Luften cirkulerer under den »stille Udladning«. Denne ledsages nemlig af et ejendommeligt blaat Lys paa Elektroderne. Kontrolløren har blot, foruden at passe sine Spændingsmaalere, af og til at kaste et Blik ind gennem Vinduet



for at konstatere det blaa Lys, ɔ: at Processen er i god Gang.

Et vigtigt Sporgsmaal er selvfølgelig Fremgangsmaadens Rentabilitet. Tænkes paa et Vandværk, der kan præstere 120 cbm. Vand pr. Time som Maximalgrænse, vil Bygningen, Klarebassin og Hurtigfilteranlæg med Pumper koste c. 54,000 Kr., Maskinanlæget c. 121,000 Kr. Driftsomkostningerne pr. cbm. Vand vil, idet 1 H.K. Time regnes at koste $4^1/_2$ Øre, stille sig saaledes:

Energiomkostninger	2 Ø.
Arbejdsløn og Reparationer	$0_{,55}$ Ø.
Forrentning og Amortisation af Anlægskapitalen	$0_{,99}$ Ø.
Forrentning og Amortisation af Rørnettet	$0_{,69}$ Ø.
I alt altsaa pr. cbm. Vand	$4_{,5}$ Ø.

Heraf til Ozoneringen $1_{,5}$ Ø.

*) De, der ønsker nojere Oplysninger, henvises til 44de Aarg. af »Schilling Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung« Nr. 30 og 31

Ved et større Anlæg vil Omkostningerne selvfølgelig stille sig betydelig gunstigere.

For ved Experimenter paa Stedet at kunne overbevise de forskellige Autoriteter om Ozonfremgangsmaadens Ufarlighed og Anvendelighed, har Berlinerfirmaet indrettet 2 transportable Sterilisationsapparater. Det første er nærmest et Laboratorieapparat, det andet derimod er monteret i en Vogn af en lille Flytteomnibus' Størrelse. Til at drive dette lille Anlægs Vexelstrømmaskine, Pumper etc. medføres i en anden Vogn en Petroleumsmotor. Utænkeligt er det imidlertid ikke, at saadanne mindre, transportable Anlæg vil kunne faa deres Betydning, f. Ex. i Krigstilfælde, ledsagende større Troppestyrker, eller i Koncentrationslejre, interimistiske Arbejderbyer osv.

Hensigten med de omfattende Forsøg er imidlertid mere rettet mod at skaffe Ozonfremgangsmaaden en Plads i Rækken af Hjælpemidler ved Vandteknikernes Forsyning af større Byer med Drikkevand. Methoden har virkelig ogsaa Egenskaber, der synes at gøre den særdeles skikket hertil. I Almindelighed hentes Drikkevand jo helst fra bakteriefri eller i hvert Tilfælde bakteriefattige Dybbrøndsboringer, saaledes at Overfladevand er udelukket. Er dette imidlertid ikke Tilfældet, eller er det iøvrigt rene Vand skæmmet af en let Lugt, Bismag, lidt organisk farvet eller for jærnholdigt, vil en passende Ozonrensning være paa sin Plads. I St. Petersborg sælges f. Ex. paa offentlig Foranstaltning The paa Gaden ved Sommertide, da Nydelsen af Drikkevandet paa denne Tid er tilbøjelig til at fremkalde en let Sumpfeber. Her var maaske et Omraade for Ozonvandværker.

Hvorledes rekruteres en Bys Befolkning?

Paa Folketællingslisterne fra i Fjor fandtes et Par Rubrikker, hvori der spurgtes om, hvornaar Folk var flyttede til den Kommune, de nu boede i, og hvorfra de var komne.

Troligvis har adskillige fundet disse Spørgsmaal lidt besynderlige og ubetimelige, naturligvis især de, der nu engang altid blive gnavne, naar de faar Skemaer ind ad Døren, og som vurdere de hastig ilende Sekunder særlig højt, naar det gælder et Par Minutters Udfylden af en Spørgeliste.

Kan hænde dog, at de samme, naar de havde Brug for Oplysningen, vilde falde i Forundring over, at man ikke paa rette Sted kunde give ordentlig Besked om, hvormange Mennesker der slaar sig ned her i vor By eller i en af vore Købstæder, og paa hvad Tidspunkt Tilstrømningen var særlig stor eller lille.

Alle ved vi noget om de mange, der komme ind til Hovedstaden fra Landet. Vi kan kende dem paa Maalet ude paa Gaderne, hvor Ordene vexles i alle Sprogets Mundarter, vi kan høre svenske Røster blandt forbivandrende Arbejdere og hos Tjenestepigerne, naar de lukke Døren op for os. Og noget af dette kan vi ogsaa slaa fast i Tal. Vi kan nogenlunde godt, ved Hjælp af Fødsler og Dødsfald, gøre Rede for, hvormange Mennesker der i Løbet af saa og saa lang Tid, mellem to Folketællinger, maa være indvandrede, og Statistikken siger os, hvor Folk er fødte, at f. Ex. i 1890 næsten Halvdelen af Københavns Indbyggere var fødte uden for Byen, en Sjettedel i Provinskøbstæderne og henved en Fjerdedel i Landdistrikter og Handelspladser, og at i 1895 ikke engang en Fjerdedel af Hovedstadens Tjenestepiger var født i København.

Men hvis vor Videlyst vil trænge lidt længere ind, er der stadig meget, man ikke har Klarhed over, og det skulde gærne de to Tællingsrubrikker for 1901 — før har man ikke haft dem for hele Landet — hjælpe lidt ud over, hvis de da er tilstrækkelig forstandigt udfyldte. Det vil Tiden vise. Hovedresultaterne af Folketællingen er jo forlængst offentliggjorte, men den finere Bearbejdelse af Enkelthederne maa naturligvis tage sin Tid.

Hensigten med de to Spørgsmaal skulde være at give en Traad, der kunde føre os i alt Fald lidt længere frem i Vandringsforholdenes Irgange. Hvorledes hænger det sammen med disse Vandringer? Gaa de umiddelbart fra Land til Hovedstad eller over lille By til stor By, og hvornaar tage de særlig stærk Fart?

Det er hidtil gaaet her som med Kendskabet til vort Lands Handelsomsætning. Vi ved, hvormange og hvilke Varer der føres fra og til Danmark, fordi vi har Tolden ved Grænsen, men vi ved grumme lidt om Omsætningen indendørs, Egn og Egn, By og By imellem. Vi har Kontrol med den oversøiske Udvandring og kan da i alt Fald paa dette væsentlige Omraade fastslaa Vandringens Art, og vi hjælpe os saa iøvrigt frem ved paa Grundlag af Folketællinger m. m. i store Træk at gøre Balancen op for Danmarks Aktiva og Passiva i Folkeudvexlingen mellem Landene. Men spørger man f. Ex. om, hvormange Mennesker der i et givet Aar er flyttede til den eller den By og hvorfra de er vandrede, staar man hjælpeløs.

Det er unægtelig let nok at stille Spørgsmaal paa Spørgsmaal, saaledes ogsaa om, hvad Slags Folk der kommer ind til Byen, og hvor de blive af, om de finde sig til rette i Middelstanden eller i Arbejderklassen eller synke ned i Proletariatet, om de indvandrede i særlig Grad rekrutere de arbejdsløses Hær eller de trænge Bybefolkningen ud af Stillingen og ned i lavere Lag. En Statistik, der sysler med et helt Landomraade, maa dog selvfølgelig beherske sig og marchere fremad uden at tage hvert Straa op, der ligger paa dens Vej. Men orkesløse er Spørgsmaalene ikke, og for Industrien, hvis Vilkaar i saa høj Grad er knyttet til Bylivet, har det sin store Interesse at faa lidt Klarhed over, af hvad Stof dens Arbejdstropper dannes.

I vore Dage med Arbejdsløsheden paa Dagsordenen var det vel værd at faa ikke blot Fornuftsslutningernes, men den sikre Erfarings Vidnesbyrd om disse indre Folkebevægelsers Karakter, om — hvis man tør bruge et saa stort Ord — Loven for Vandringerne og Folkeforskydningen. Var man lidt sikker paa Strømningernes Retning, vilde man bedre vide, hvor man skulde anbringe sine Bølgebrydere og retlede Strømmen, saa den ikke her løb over alle Bredder og der lagde Land blot. Det gaar vel ikke saadan rent mekanisk til ved Forsyningen med Folk og Arbejdskraft, at man uden videre, selv om det lykkes at bryde den naturlige Vedhængskraft, med Fordel for en Tid kan flytte de overflødige Kræfter, der er øvede i bymæssigt Erhverv, over i Landbrugets Tjeneste.

Men en kyndigt ordnet Arbejdsanvisning, der var klar over Vandringsforholdene i hele Landet, vilde dog kunne gøre megen Gavn. Det, der glipper, er et virkeligt Kendskab til Arbejdsmarkedet. Her vilde dog en »rigtig« Statistik, d. v. s. en saadan, der gaar grundig til Værks i at spørge, tilberede og bearbejde, ikke kunne klare Sagen. Til denne rent praktiske Opgaves Løsning tiltrængtes et hastigt Opgør, Maaned for Maaned, i smaa stedlige Kredse, der stod i organisk, let og hurtig Forbindelse med Centrer, Anvisningskontorer, rundt om. En Slags »Vejr«-tjeneste med Telegrafen som Mellemled.

Tænker man paa Vandringsforholdene, der atter betinge Til- og Afgang af Arbejdskraft, faar man i det hele saa let paa Læberne Billeder hentede fra Vejrligets Verden. Ogsaa i Folkestrømningernes Forløb spores en Bevægelsesretning efter højere og lavere »Lufttryk«, en Kredsen og Svingen efter Maxima og Minima. Men endnu er meget uopklaret. Saa meget se vi allenfals, at den »Skræk for det tomme Rum«, som de gamle fandt i Naturen og som den moderne Videnskab paa sin Vis bekræfter, at denne Naturens Evne til at udfylde Hullerne kun i ufuldkommen Grad gør sig gældende, naar vi staa overfor levende Mennesker, overfor Arbejdskraftens Strømning fra Sted til Sted.

Medens der saaledes ved en almindelig Landestatistik kan tilvejebringes interes-

sante Bidrag om Vandringernes Forløb, vil man dog komme Spørgsmaalet mere ind paa Livet, naar man indsnævrer Opgaven til et mere begrænset Omraade, f. Ex. en større By, og ser, hvordan den rekruteres. En saadan Undersøgelse maa dog blive Kommunalstatistikkens Sag, og helst skulde man da forfølge Individerne, Person for Person.

Fra Danmark foreligger meget lidt herom. 1840 skrev den bekendte Dr. Hübertz om Bevægelsen i den danske Befolkning og gav da en Del hidtil ukendte Oplysninger om Tilvandringsforholdene i Aarhus og Aalborg for de næringsdrivende, deres Fødested og deres Forældres Stand, men meget fik han ikke ud af det interessante Stof. Ved de kommunale Tællinger i København, Frederiksberg m. m. 1885 og 1895 er der gjort gode Tillob, men det Net, en Folketælling kan drage, har dog saa vide Masker, at adskillige slipper ud. Selv om man kan faa fat paa, hvornaar de er indvandrede, hvorfra og i hvad Alder, er ens Viden dog mangelfuld. Man ved intet om de indvandrede, der er døde inden Tællingen, intet om dem, der er rejste bort.

Der tiltrænges Oplysninger Aar for Aar om Antallet og Arten af dem, der er indvandrede, og om de bortdragne. Det har man mer eller mindre Rede paa i adskillige tyske Byer, og der er sat et ihærdigt Arbejde ind paa ad denne Vej at trænge længere ind mod Forstaaelsen af Bylivets Vækstforhold. Praktisk Politik og Magtinteresser har spillet ind med. Omsorgen for Hæren har saaledes vakt Betænkeligheder ved Bybefolkningens Stigen. Mer og mer farves Krigsmagten af Byernes Tilførseler paa Bekostning af Tilgangen af kærnesunde Folk fra Landet, og man har ud af Sessionsresultaterne prøvet paa at bevise, at selv de Landboere, der have slaaet sig ned i Byerne, har et mindre Brystomfang end Landlivets Hjemmefødninger, hvilket i øvrigt ikke nødvendigvis behøver at forklares ved Bylivets mindre heldige Paavirkning.

Men ser man paa al den Statistik, der er hobet op i den Anledning, saa ligner det dog mest løse Brokker og Sten, der er strøet hen over en Byggeplads til senere Brug. Brydsomt vilde det være for Forfatteren og endnu mere trættende for Læseren, om denne Artikel i Tal paa Tal skulde gøre Rede for de mange spredte Erfaringer. Hensigten med den har blot været at stille Problemet op for dem, som maaske ikke før har haft det i Tankerne og muligvis kunde føle Interesse for dets praktiske Rækkevidde. De følgende Tal skal derfor nærmest tjene som Illustration. De er tagne fra, saavidt vides, den seneste Undersogelse, der foreligger om disse Forhold i Tyskland, en Redegørelse fra forrige Aar om Tilvandringsforholdene i Halle a. d. Saale.

Halle havde i Aar 1900 ca. 157,000 Indb. Den indtager ingen Særstilling, men kan nærmest regnes som typisk for andre tyske Byer. Forfatteren, Dr. Allendorf, har nu taget sig for at gennemgaa alle Indvandringsanmeldelserne — der er Anmeldelsespligt — for Aar 1899. Der var 30000 Anmeldelser, men efter Sigtning af Stoffet, Udskydning af de rent foreløbige Gæster o. s. fr., indskrænkedes Tallet til 23759 ɔ: saadanne, der havde haft mindst en Maaneds varigt Ophold i Byen.

Af disse var 23114 indvandrede fra det øvrige Tyskland. Hvorfra kom de? 15922 fra Byer, 7192 fra Landet, d. v. s. naar man sætter Grænsen mellem By og Land ved et Indbyggerantal af 2000. Henved 69 pCt. kom saaledes fra andre Stæder, godt 31 pCt. fra Landdistrikter*). Af Byindvandrerne var 9730 Mænd, 6192 Kvinder, fra Landet kom der omtrent lige mange af

*) Drager man Grænsen mellem Land og By ikke, som det almindeligst sker, efter Indbyggerantallet, men efter vedkommende Steds retlige Forfatning, faar man, at 60 pCt. kom fra Byer, og at ca. 45 pCt. af alle indvandrede var født paa Landet. Der bestaar i ovrigt en hojst mærkbar Uoverensstemmelse mellem Tallene, som Allendorf benytter i sin Text, og dem, der kan udfindes af selve Tabellerne. Det er væsentlig de sidste, der er benyttede her.

begge Kon. Det viser sig altsaa for det første, at denne Bys Forsyning med friske Kræfter udefra i overvejende Grad foregaar fra andre Byer og ikke ude fra Landet. Men maaske er Byernes Indvandrere for en stor Del oprindelig Landboere. Undersøger man dette Forhold, faar man, at godt 40 pCt. af samtlige indvandrede er fødte paa Landet. 6828 var fødte samme Sted, hvorfra de var udvandrede, og 2919 af disse hørte Landet til. Der er herved givet et lille Bidrag til Belysning af den i Tyskland ofte hævdede Paastand, at Strømmen fra Landet gaar via en By (gerne den mindre) til en anden. Her faar den ingen stærk Bekræftelse.

Hvem indvandrer? Især Tyende, og blandt disse naturligvis flest Kvinder. Denne Gruppe udgjorde nemlig henved en Femtedel af hele Indvandringen og stod i Talrighed kun tilbage for Gruppen »uden Erhverv«, hvori Børn og de øvrige forsørgede Personer skjule sig. Derefter kommer Haandværkerne (ca. 13 pCt.), et Forhold, som Forfatteren forklarer derhen, at Fabriklivet drager Byens Børn til sig, da de strax der kan opnaa en lille Fortjeneste, og Haandværket derfor for en væsentlig Del er henvist til Forsyning ude fra.

Mellem tyske lærde, Økonomer og Statistikere, er der en staaende Strid om Indvandringens Art. Den Lære er bleven fremsat af en anset Forfatter, at Strømmen gaar fra Landet ind til Byens Middelstand, fra denne ned i Arbejderstanden. Det skal nemlig være de bedst begavede, der flytte fra Landet, idet Landbrugets Natur over større Indflydelse paa Landmandens Indtægter end de personlige Evner; de træge vil derfor blive hjemme, medens de med de mange Muligheder prøve Lykken, og med deres Fond af Sundhed, Pligtfølelse og Jævnhed i Sæder drive de i Kappestriden Byens egne Børn ned paa et lavere Samfundstrin. Denne noget parodoxale Lære finder ingen Støtte i Tallene fra Halle, hvis man da kan slutte noget fra det ene Aar. Mindst Halvdelen af de indvandrede gik paaviselig lige ned i Arbejdernes Klasse; tager man den store Gruppe »uden Erhverv« med i Beregning, vilde Tallet sikkert blive adskillig større.

De ret morsomme Undersøgelser om, hvor langvejsfra Folk kommer ind til Byen, kan man ikke her komme nærmere ind paa. Blot saa meget, at de nærmeste Egne især forsynes med kvindeligt Tyende, medens Haandværksfaget er det mest bevægelige, det, der vover sig længst ud.

Det allervigtigste i Spørgsmaalet om en Bys Rekrutering staar endnu tilbage. Byens egen Levedygtighed. Hertil give Oplysningerne om Halle desværre intet selvstændigt Bidrag. Her krævedes en indgaaende Undersøgelse af Vielser, Fødsler og Dødsfald, en Søndring af Frugtbarheden hos Byens hjemmefødte og hos dem, der efterhaanden har akklimatiseret sig der. Man har villet hævde, at Strømmen fra Landet var absolut nødvendig, for at Byerne kunde holde sig. De behøvede frisk Blod ude fra. Tidligere, da Byernes Dødelighed var saa stor, saa denne Lære mere antagelig ud end nu. Selv om vi her er inde paa psykologiske og fysiologiske Livsforhold, som Statistikken, saa megen Umage den har gjort sig og fremtidig vil gøre sig, dog aldrig tilfredsstillende vil kunne klare, saa tør man dog nok sige saa meget, at denne Paastand staar ganske ubevist.

Byerne er ikke længer Menneskeslægtens Grave. De »fortære ikke deres egne Børn«. Men om det er heldigt for Samfundsudviklingen, at Byerne blive saa store, og om de vil vedblive med at voxe — ja derom kan der sikkert skrives kønne Stile til en Skoleexamen; man gaar nu engang trøstigst paa, naar man ikke aner Afgrundene ved Siden. *A. Hk.*

Den sibirske Bane.

I 1898 aabnedes Banen i det egentlige Sibirien. Oktober 1901 lagdes de sidste Skinner paa Mantschuri-Banen. Atlanter-

og Stillehavet kan da nu række hinanden Haanden over det store Fastland.

Helt færdige er den egentlig sibirske, Transbaikal-Banen og den ussuriske Linie, medens der er en Tid igen til, at det østkinesiske og sydmantshuriske Banenet aabnes for regelmæssig Færdsel.

Tager man et almindelig Landkort for sig, er det nogenlunde let at følge disse de tusinde Miles Forløb. Banen gaar fra den russiske Grænsestation Tscheljabinsk Øst paa til Irkutsk. Her ender den egentlige sibirske Bane, der nu befares ugentlig af 3 Iltog fra Moskva til Irkutsk og er godt 3000 Verst lang*). Fra Irkutsk kører man atter mod Øst, gaar snart om Bord i Dampfærgen over Baikal-Søen, hvor Isbrydere maa berede Vejen, og saa igen pr. Bane enten i østlig Retning ad en Sidegren til Srjetensk Øst paa eller mod Sydøst hen til Mantshuriets Grænse. Den saaledes tilbagelagte Strækning er Transbaikal-Banen. Over Mantshuriet fører saa den østkinesiske Linie atter hen til russisk Territorium, den sydøstlige Snip af Sibirien, til Vladivostok's Krigshavn ved det japanske Hav. Ussuri-Banen her fører Nord paa til den vigtige Handelsplads Chabarovka. Endelig udsender den østkinesiske Linie en Gren helt ned mod Port Arthur, den sydmantshuriske Bane. Alt i alt har dette Banenet med enkelte smaa Sidebaner, som ikke er blevne omtalte, en Udstrækning af ca. 7800 Verst, altsaa over 1000 danske Mil.

Den, der møder med de ret gængse Forestillinger om, at det blot er uendelige Sneørkener i næsten ubrudt Ensformighed, Øjet vil glide forbi under Togets Fart, vil blive behagelig overrasket. Den første Del af Turen vil han kunne se over vidtstrakte, frugtbare Egne under god Hvedekultur. Fra Omsk til Ob-Floden, en henved 600 Verst, har man Stepperne og Tundraerne, men Syd paa ligger frugtbart Land. Herefter følger Strækninger af ringe Frugtbarhed, men med forholdsvis udviklet Erhvervsliv. Transbaikal-Banen fører hen over mineralrige Egne med Sølvværker og anden Bjærgværksdrift, og er man først inde paa kinesisk Grund, er der frugtbart nok, med Opiums-, Bønne- og Silkeavl.

*) En Verst er godt og vel 1 Kilometer (0,13 danske Mil.)

Denne Uensartethed vil blive og har allerede været af stor Betydning for den stedlige Trafik. Baade Øst og Vest fra vil Overskuddet af Landbrugsfrembringelserne, Vestens Korn, Smør, Kod, Æg etc., blive sendt ind til Mineegnene. Rundt om er Nybyggerpladser skudt op, Novo Nikolajevsk ved Ob, der før Banens Aabning havde 3000 Indb., er nu voxet til 16000, o. s. fr. Dampskibsfærdselen har taget Fart, ny Fabrikker (bl. a. Sukkerfabrikker) er opstaaede, flere større Aktieselskaber dannede (et Handels- og Dampskibsselskab paa Lena med en Kapital paa 2 Mill. Rubler).

Er der saaledes ingen Tvivl om den mægtige Udvikling, den ny Bane vil berede Sibirien, og om det Værd, den har for Rusland i strategisk Henseende, er det endnu et aabent Spørgsmaal, om den vil kunneforrykkeVerdenshandelens hidtidige Veje. Der er ikke faa Muligheder for stærkt forøget eller ny Udførsel ud over Sibiriens Grænser. Der nævnes f. Ex. Korn, Kvægavlsprodukter, saaledes Smør, Mineraler foruden Pelsværk og andre Produkter fra en extensiv Drift*). Der er Udsigt til betydelig Indførsel af Maskiner, Manufakturvarer o. a. Men om Banen vil kunne drage europæisk Trafik med Kina og Japan til sig, om den vil kunne konkurrere med Søhandelsvejen over Suez, vil bero paa Fragternes Billighed, Transportens Sik-

*) Som bekendt spiller ogsaa sibirsk Smør en stigende, men ikke talmæssig paaviselig, Rolle i russisk Smørudførsel til Danmark. At Smørudførselen fra Sibirien har taget Fart, skyldes vistnok delvis dansk Initiativ. Den samlede Udførsel af Smør fra Rusland til fremmede Lande var i de første 9 Maaneder af 1899 ca. $^1/_2$ Mill. Pud til Værdi af $5^1/_2$ Mill. Rubler. I de samme Maaneder i de to paafølgende Aar steg Udførselen Aar 1900 til 650000 Pud (10,7 Mill. R.), Aar 1901 til $1^1/_2$ Mill. Pud (20,8 Mill. R.) — sikkert i Aarsagssammenhæng med den stigende sibirske Produktion.

kerhed og Hurtighed. Og her synes Udsigterne mindre lyse.

Man har regnet, at en Rejse fra Moskva til Port Arthur vil tage 20 Dage, men naar Banenettet forsynes med sværere Skinner, hvad man alt er i Færd med, og der lægges en Bane om Baikal-Søen, saa man er ude over Ishindringerne, vil Rejsen kunne gøres i betydelig kortere Tid. En russisk Ingeniør mener endog, at Tiden kan sættes ned til $8^1/_2$ Dage, men han synes dog i for ringe Grad at regne med Hindringerne ikke alene i Form af hyppige Omladninger, men ogsaa Snestandsninger og de Afbrydelser i regelmæssig Drift, som Banens militære Øjemed kan forvolde. Selv om Godstogene kører med adskillig mindre Fart end ovenfor angivet, synes de dog at ville faa et ikke ringe Forspring for de store Fragtdampere. En Lloydfragtdamper skal saaledes bruge mellem 40—50 Dage for at sejle fra Hamburg til Shanghai. Noget andet er Fragtprisen. Her har vist Damperne saa store Fordele, at de vil opveje Tidlængden.

Efter Oplysninger i det tyske Indenrigsministeriums »Berichte über Handel u. Industrie«, hvorfra de her givne Data for en Del ere tagne, har hele Banenettet kostet 780 Mill. Rubler (1 Rubel ca. 1 Kr. 90 Øre). Banens Forrentning og Amortisering til $4^1/_2$ pCt. skulde saaledes beløbe sig til en 35 Mill. Rubler aarlig. Driftsomkostningerne har for 1899 udgjort 5000 Rubl. pr. Verst; naar hele Banelegemet er i Drift og der indrettes Iltog, mener man, at Udgifterne vil stige til 6000 pr. Verst, altsaa aarlige Driftsudgifter paa ca. 47 Mill. Hvis disse Udgifter skal dækkes og Anlægget forrentes og afdrages efter ovenangivne Maalestok, skulde der saaledes aarlig indvindes ikke mindre end over 80 Mill. Rubler. Men dette vil atter sige — fraset den lidet rentable Personbefordring — at der aarlig skal befordres 600 Mill. Pud Fragt*), naar man efter de nu bestaaende ret høje Tarifer regner med en gennemsnitlig Indtægt pr. Pud Fragt af 13 Kopek.

*) Et Pud = 32,67 ℔.

Efter kyndiges Mening vil det vare gramme længe, inden man naar op til en saa svimlende stor Omsætning. Til at dække selve Driftsomkostningerne vil der behøves ca. 370 Mill. Pud i Fragt, i det lange Løb dog mindre, idet Driftsudgifterne vil tynge forholdsvis mindre under den øgede Trafik.

Hidtil har den sibirske Bane givet Deficit, dækker ikke engang Driftsomkostningerne. I 1899 viste saaledes Driften et Tab af 500 Rubler pr. Verst paa selve den sibirske Bane; paa den ussuriske Bane var der endog et Minus af 2000 Rubler paa hver Verst. Det maa dog ikke glemmes, at tjenstlige Fragter til selve Baneanlægget have spillet en saa stor Rolle, at den egentlige Handelsfragt endnu ikke har kunnet arbejdes op. Over Halvdelen af de 89 Mill. Pud Varer, der 1899 transporteredes paa den egentlige sibirske Bane, hørte saaledes ind under tjenstlig Fragt. — Paa den sibirske Bane befordredes 1899 1 Mill. Mennesker, paa den ussuriske henved 400000. Pladserne var betydelig mere udnyttede paa den sidste end paa den første Strækning, nemlig med henholdsvis 71 og 28 pCt.

Da Kejser Nikolaj som Storfyrsttronfølger rejste til Japan, fattede han stærk Interesse for det vældige Baneudkast, og som Regent har han været ivrig for at fremme dets Virkeliggørelse. I hvor høj Grad det er den magtkære Russerczar, i hvor høj Grad »Fredsfyrsten«, der har været engageret i dette Foretagende, med andre Ord: i hvilket Forhold slavofile Udvidelsesdrifter og fredsommelige Kulturinteresser spille ind med, kan nu engang ikke udredes. At den ny Pacificbane just ikke opfattes som saa særdeles »pacificerende«, har man jo Beviser nok paa fra den allerseneste Tid: den engelsk-japanske Traktat og den amerikanske Note, som ogsaa har peget paa Mantshuriets Baneanlæg.

Overhovedet har det sibirske Kæmpeforetagende, færdigt og dog i sin Vorden, kunnet glæde sig ved levende Opmærksomhed alle Vegne fra. Alskens politiske

og økonomiske Fantasier og Fantasterier har allerede befaret dets Skinner. Saa smaat har Banen selv begyndt at skyde friske Sideskud; saa her saa der anlægges eller planlægges stedlige Baner, der skal nærme fjerne sibirske Egne til Hovedstammen. Og naar man ser, hvormange Baneanlæg, man oprindelig rystede paa Hovedet af, der nu er over eller inde paa Virkeliggørelsen, naar man husker paa de russiske Baner i Persien og Afghanistan, paa den tyske Bagdad-Bane, der snart er i Gang, og Kap-Kairo-Banen, der synes en ikke fjern Fremtidsmulighed, falder den Tanke vel ikke saa helt umulig og forbløffende, at den store transsibirske Bane engang i Tiden selv skulde sætte en ny, kraftig Rekord. I alt Fald har en Ingeniør forelagt et Udkast, som amerikansk, russisk og fransk Kapital skulde fremme, til en Jernbanelinie fra den sibirske Bane til Kamtshatka, derfra pr. Færge eller i Tunnel over Beringstrædet til Alaska og atter videre ned til den amerikanske Pacifikbane — en Skinnevej mellem den gamle og den ny Verden. A. Hk.

Automobil-Udstillingen.

For et Par Aar siden udstedte den tekniske Forening en Prisopgave om Motorvogne og deres Anvendelse, og i den fortræffelige prisbelønnede Besvarelse af denne Opgave, som skyldes Maskiningeniør A. Hüttemeyer, og som indeholdes i Foreningens Tidsskrift for Februar d. A., findes der en Slutningsbemærkning om, at med den rivende Udvikling for Øje, som Motorvognindustrien i de sidste Aar har undergaaet, kan man vente, at det nye Aarhundrede vil bringe store Omvæltninger i denne Industri, og at den paagældende Afhandling til den Tid kun vil have Interesse ved at have fastholdt en Overgangsform, som man altid med noget Udbytte kan stifte Bekendtskab med.

I og for sig kan noget lignende siges om den af »*Dansk Automobilklub*« og »*Industriforeningen*« fra d. 11. til d. 27. April d. A. foranstaltede Udstilling af Automobiler i Industriforeningens Lokaler. Der er kommet en rivende Fart i Automobilismens Udvikling, og det store Publikum har faaet Interessen for de selvbevægende Vogne vakt i aller højeste Grad. Gennem egne eller andres Rejser har de fleste stiftet et flygtigt Bekendtskab med disse smaa emsige Vogne, som man i de senere Aar kunde møde overalt i Udlandets Storbyer og navnlig i Paris, og naar et saadant Køretøj viser sig paa vore Gader, og det tilfældig holder stille et Øjeblik, samler det strax en Kreds af Nysgærrige omkring sig, som maa staa stille for at betragte og undersøge »Fænomenet« nøjere. Man mindes uvilkaarlig hine Dage for en Snes Aar siden, da Cyklesporten var ved at bryde frem herhjemme, og da vi paa Strandvejen saa gamachеklædte Gentlemen suse forbi os paa de høje Bicykler og uvilkaarligt vendte os om efter dem og blev staaende og saa efter dem, til de var ude af Syne. Nu vender ingen sig mere om efter en Cykel, den er bleven en altfor dagligdags Fremtoning. Datidens høje Bicykler ere forsvundne og have veget Pladsen for den mere praktisk byggede Bicyklette. Og ligesaadan tør vel næppe nogen paastaa, at den Hovedtype paa et Automobil, som nu er den dominerende, og af hvilken Fig. 1 giver et ganske godt Billede, ikke om andre tyve Aar vil have veget Pladsen for noget helt andet. Der er tværtimod al Grund til at vente — selv om det maa erkendes, at Automobilerne alt have naaet en vis teknisk Fuldkommenhed — at den kommende Tid vil bringe adskillige Nydannelser og ogsaa virkelige Forbedringer af Betydning. For saa vidt kan det Billede af Automobilernes nuværende Standpunkt, Udstillingen gav, altsaa ogsaa siges at være en Fastholden af et Overgangsstadium, som det jo imidlertid har sin store Interesse at blive bekendt med. Og netop nu, da Interessen er vaagen, har Tidspunktet formentlig været

særlig vel egnet til at arrangere en saadan Udstilling.

Det vil falde naturligt at inddele de udstillede Automobiler efter den anvendte Drivkraftform; af disse var repræsenteret *Benzin*, *Elektricitet* og *Damp*.

BENZINMOTORVOGNENE var de overvejende i Antal, og for Lystvognenes Vedkommende dominerede Benzinen fuldstændig. Som Drivkraft for Motorvogne Vognen holder stille, og Motoren er i Gang, noget man ved disse Vogne altid maa finde sig i for et Øjeblik, da Motoren først maa sættes i Gang tom ved Hjælp af et udløseligt Haandsving, inden Vognen kan komme i Gang. Støjen og Rystelserne har man dog ved enkelte af de nyeste Former opnaaet at formindske i meget betydelig Grad. Endvidere foraarsager Benzinens Forbrændingsprodukter, som udstødes i Luften,

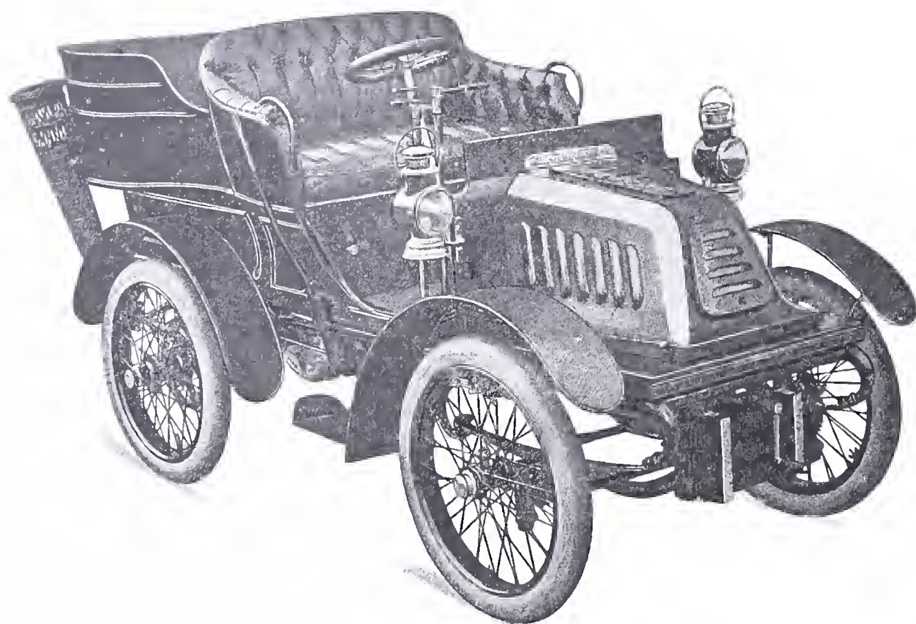


Fig. 1. Touneau fra Cudell & Co., Aachen.

har Benzinen den ubestridelige Fordel at være en almindelig Handelsvare, som kan faas i alle større Byer og, saasnart Automobilkørselen bliver nogenlunde almindelig, ogsaa af sig selv vil blive indført hos Landsbykøbmændene, saa man ikke behøver at medføre uforholdsmæssig store Beholdninger for at kunne være sikret imod at sé sin Kraftkilde udtømt, naar man staar midt paa den bare Landevej. Ulemperne ved Benzinen ere til Gengæld, at Motoren gør nogen Støj og foraarsager nogen Rystelse, hvilket navnlig føles, naar nogen ilde Lugt, som dog ikke mærkes af Vognens egne Passagerer men vel af Personer, som den har passeret eller som køre bagefter den.

En *Benzinmotor* er i Princippet indrettet som en almindelig Firtakts Gasmotor. I en Cylinder, som er aaben i den ene, lukket i den anden Ende, bevæger et Stempel sig op og ned. Under Stemplets første »Opgang« (ɔ: Vandring fra den lukkede mod den aabne Ende) suges gennem en Ventil en Blanding af Luft og Benzin i Damp- eller Støvform ind i Rummet bag

Stemplet. Under den paafølgende »Nedgang« komprimeres Blandingen, og omtrent ved Dødpunktet antændes den, hvilket her saa at sige altid sker ved en elektrisk Gnist, der enten leveres af et magnetoelektrisk Apparat, der drives af Motoren selv, eller hyppigst af et lille Batteri af Akkumulatorceller eller Tørelementer i Forbindelse med en Induktionsrulle. Naar Blandingen er antændt, driver den ved sin Explosion Stemplet frem med stor Kraft, og under den derpaa følgende »Nedgang« aabnes Udblæsningsventilen, og Forbrændingsprodukterne udstødes gennem en i flere Kamre delt Blikbeholder, »Lyddæmperen«, hvis Navn angiver dens Betydning. Til Motoren hører desuden — foruden de alt nævnte Apparater til den elektriske *Tænding* — den saakaldte Karburator, hvori Blandingen af Benzin og Luft foregaar, og Afkølingsapparatet. *Karburatoren* kan enten være indrettet paa Fordampning af Benzinen, idet Spildevarmen fra Forbrændingsprodukterne opvarmer Benzinen, som jo allerede ved almindelig Temperatur er temmelig flygtig (for at faa Apparatet til at virke i meget koldt Vejr maa man i saa Fald opvarme Karburatoren lidt i Forvejen), eller den kan være indrettet efter Princippet for de almindelige Blomster-Rafraichissører og tilblande Benzinen til Luften i meget fin Støvform. *Afkølingen* af Cylindren er nødvendig ved Benzinmotoren saavel som ved Gasmotoren, fordi man ellers hurtig vilde komme op paa saa høje Temperaturer, at hele Maskineriet vilde blive ødelagt. Ved ganske smaa Motorer, f. Ex. til Motorcykler, kan man nøjes med Luftafkøling, idet Cylinderen da udvendig er forsynet med paastøbte Ribber, som giver en stor Køleflade for Luften. Saa snart man kommer ud over en vis Størrelse af Motoren, maa man imidlertid benytte Vandafkøling, idet Cylinderen da er omgivet med en Kappe, hvori der cirkulerer Vand; dette kommer fra en Vandbeholder og passerer paa Tilbagevejen fra Cylinderkappen et System af ribbede Afkølingsslanger, hvor det afkøles af Luften, og som derfor er anbragt saa langt fremme paa Vognen som mulig for under Kørslen at mødes af en frisk Luftstrøm. Disse Ribberør sés forneden paa Fig. 1. I Reglen tilvejebringes Cirkulationen af Vandet ved Hjælp af en lille Centrifugalpumpe, som drives af Motoren, undertiden anvendes dog ogsaa det saakaldte »Termo-Siphon-System«, hvorved Vandbeholderen maa ligge højere end Motoren; Vandet i Cylinderkappen kommer i Kog, og de op i Vandbeholderen stigende Dampe fremkalde her Cirkulationen.

Motoren med Tilbehør ligger paa de fleste af Vognene foran under en pyramidestubformet Udbygning, som sés paa Fig. 1. Paa enkelte af Vognene var den dog ogsaa anbragt under et af Vognens Sæder eller bagtil i Understellet. Paa nogle bestaar Motoren af to eller flere samtidigt arbejdende Cylindre, men i alle Tilfælde overføres Stemplets op- og nedadgaaende Bevægelse gennem Plejlstang og Krumtap til en Aksel, som gennem forskellige Udvekslinger overfører Drivkraften til Baghjulsakslen. Disse *Udvekslinger* spille en stor Rolle, idet det er ved deres Hjælp, at man sættes i Stand til at køre med større eller mindre Fart fremefter, holde helt stille, idet Motoren sættes ud af Indgribning, eller køre baglænds, for saa vidt Vognen er indrettet dertil. Der anvendes ofte Tandhjulsudvekslinger, idet forskellige Tandhjul ved Forskydning bringes i Indgribning, og herved har man den Fordel at kunne have et større Antal forskellige Hastigheder at vælge imellem; f. Ex. har man ved saadanne Anordninger tre Hastigheder fremefter og en baglænds, som alle sættes i og ud af Virksomhed ved at forskyde et System af Tandhjul paa en urund Aksel. Dernæst anvendes Friktionskoblinger, som ikke give saa bratte Overgange som Tandhjul, da Friktionsforbindelsen tillader nogen Glidning, men paa den anden Side kan man vanskelig uden meget indviklede Mekanismer her have mere end to Friktionskoblinger at vælge imellem. Ofte kombineres begge disse

Ting, idet man rykker Motoren ind og ud med en Friktionskobling men tilvejebringer Hastighedsvariationerne ved forskellige Tandhjul paa samme Aksel. Paa Fig. 2 sés et Understel til en Vogn, hvorpaa man ser den foran anbragte tocylindrede Motor med dens Tilbehor af ribbede Vandafkolingsslanger, Vandbeholder m. m.; fra den drives en langsgaaende Aksel, og midt under Vognen sés en Kasse af Aluminium, hvori de forskellige Tandhjulsudvekslinger ere anbragte saaledes, at de stadig dyppe i Olie og derved holde sig smurte. Af den derfra udgaaende Aksel drives Baghjulsakselen ved Hjælp af koniske Tandhjul. (Den cylindriske, bagtil tilspidsede Beholder, der ligger under Vognens venstre Side, er Lyddæmperen.) — Ogsaa forskellige Rem- eller Kædetræk anvendes hyppigt som Kraftoverforingsmidler, navnlig til sværere Vogne (se nedf.).

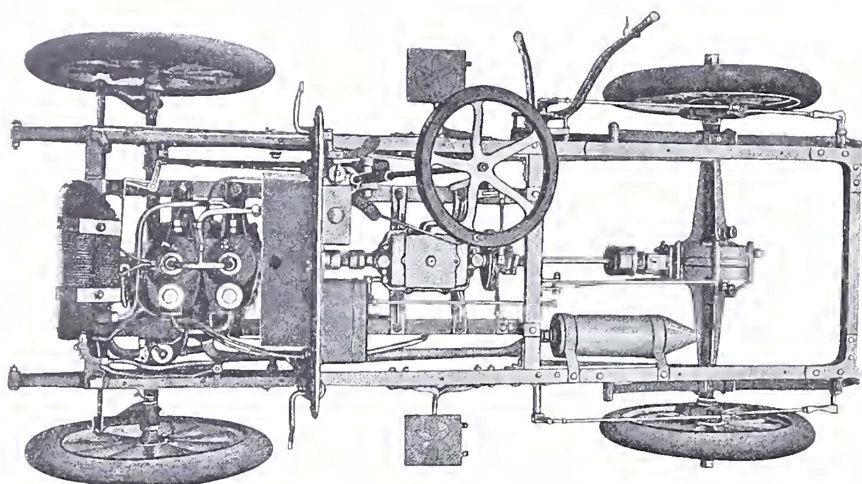


Fig. 2. Understel til en Benzinmotorvogn fra Cudell & Co.

For under Drejninger af Vognen at sikre Hjulene, der i Reglen ere forsynede med Luftringe eller svære massive Gummiringe, en til Svinget svarende korrekt Stilling og Bevægelse forsynes for det forste Baghjulsakslen altid med en saakaldet *Differentialkobling*, som gor det muligt for Baghjulene at rotere med forskellig Hastighed, for det andet forsynes Forhjulsakslen med en af et System af Vægtstænger bestaaende *Styremekanisme*, hvorved Hjulenes Aksler drejes i Forhold til den faststaaende Forvogn, saa de komme i en til det paagældende Sving svarende Stilling. Styremekanismen manipuleres i Reglen ved et Haandhjul (se Fig. 2) paa en foran Vognstyrersædet anbragt Styresojle, hvorpaa ogsaa i alt Fald Haandtaget til Hastighedsvariationernes Manipulering i Reglen anbringes.

Bremsningen spiller en stor Rolle ved Automobilerne. Klodsbremser paa Hjulringene anvendes ikke meget, da Ringene lide for meget derved. Derimod benyttes oftest Baandbremser, der virke paa særlige Bremseskiver paa Drivakselen eller Baghjulsakselen. De fleste Vogne have to saadanne Bremser, af hvilke den ene bevæges med Haanden, den anden med Foden. Naar disse Bremser benyttes, maa Motoren være koblet fra, men man kan ogsaa bremse ved Hjælp af Motoren selv. Afbryder man nemlig den elektriske Tænding, saa at Explosionen udebliver, virker Kompressionen under Stemplets forste »Nedgang« bremsende. Et Middel til at lade Motoren virke med mindre Kraft, som ogsaa ofte anvendes, er at aabne lidt paa Udblæsningsventilen, saa denne ikke

slutter helt tæt; derved sparer man samtidig paa Benzinen, da Indsugningen i første Opgang saa tildels finder Sted gennem Udblæsningsventilen. I Reglen har Vognstyreren ogsaa i sin Haand at forandre *Blandingsforholdet* mellem Benzin og Luft for at faa den i ethvert Tilfælde heldigste Blanding. De hertil hørende Haandtag benyttes dog sjældnere, og paa nogle af Vognene ere de derfor ikke anbragte paa selve Styresøjlen for ikke at samle saa mange Manøvreredskaber paa denne, at man kunde risikere, at Vognstyreren maaske i et afgørende Øjeblik løb vild i dem.

Benzinmotorvogne udstilledes af følgende Firmaer: *Dansk Automobil- og Cyklefabrik,* St. Kongensgade 63, to tosædede Vogne, af hvilke den ene er afbildet i Fig. 3. Disse Vogne var paa Motorerne nær udelukkende dansk Arbejde. De vejede henholdsvis 415 og 395 kg., havde $4^1/_2$ og 6 HK.-Motorer med Vandafkøling, og Hjulene var forsynede med Træeger. Ved Vognene anvendtes Kædetræk til Kraftoverføringen. — *De Dietrich & Co.* i Luneville, Frankrig, udstillede en Ambulancevogn med Kurve til Forbindstoffer og øvrigt medicinsk Tilbehør, saaledes som den anvendes i den franske Armé (Fig. 4. Vognen har en 10 HK.-Benzinmotor (System Bollé) og vejer 1100 kg. Endvidere en lettere Vogn (dobbelt Phaëton) med Motor af samme System og af Vægt ca. 750 kg. Begge disse Vogne havde et særligt System af Vandafkølingsrør, bestaaende af lodrette ribbede Elementer, som kan sés foran paa Fig. 4. — *Fyens Cyklevœrk* »*Citus*« (Repræsentant Th. Lippert, Nørrevoldgade 76) en let enkeltsædet Vogn til 2—3 Personer med $4^1/_2$ HK.-Benzinmotor og magnetoelektrisk Tænding. — *Holger Hassel,* Bredgade 28, mødte med en anselig Samling Vogne fra Cudell & Co. i Aachen med Motorer af System Dion-Bouton; saaledes 3 forskellige »Tonneau«s (Halvcharabancer til 4 Personer), af hvilke Fig. 1 viser den ene, med henholdsvis 8, 6 og 6 HK.-Motorer, den første tocylindret. Endvidere en Phaëton og en »Vis-à-vis«-Motorvogn, hver med en $4^1/_2$ HK.-Motor, den sidste med Motoren anbragt under Bagsædet, en »Spider« med Enkeltsæde til 2 Personer og Tjenersæde bagpaa (Motor paa $3^1/_2$ HK.), det i Fig. 2 afbildede

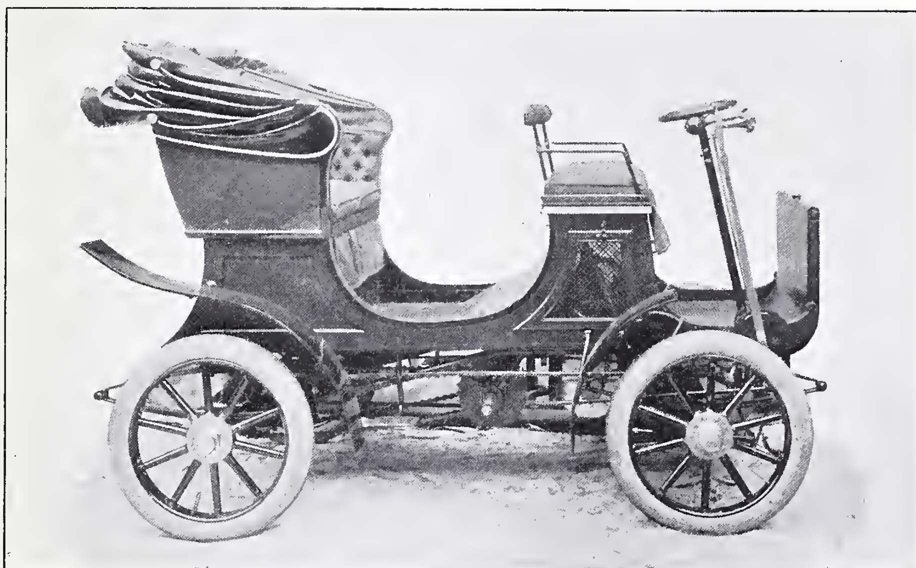


Fig. 3. Automobil af dansk Fabrikat fra »Dansk Automobil- og Cyclefabrik«.

Understel til en Motorvogn med 8 HK.-Motor samt endelig en Lastvogn fra Paris af System Peugeot, der dog som de to andre nedenfor nævnte Lastvogne var udstillet udenfor Bygningen. Den har en 12 HK. liggende, tocylindret Motor, og Kraftoverføringen foregaar ved Kædetræk. Vægten er 2500 kg. — *G. H. Jørgensen,* Vesterbrogade 9, en Phaëton med tocylindret 8 HK.-Motor samt en »Voiturette« til 2 Personer med en $3^1/_2$ HK.-Motor med Luftafkøling, der forstærkes ved Hjælp af en lille af Motoren dreven Ventilator; begge disse Vogne var fra Atelier Vivinus i Brüssel. Endvidere en Tonneau af System Prof. Dr. Klingenberg (7 HK.-Motor, Termo-Siphonsystem for Vandafkølingen) samt et Understel til en Vogn, som anskueliggjorde det Klingenbergske System, hvorved Motoren ligger bagtil i Understellet og gennem en enkelt Udveksling overfører sin Bevægelse direkte paa Vognakselen; det hele er godt støvtæt indkapslet. Endelig fandtes fra samme Udstiller en Forretningsvogn fra Berliner Motorwagenfabrik, af Vægt 750 kg. og forsynet med en 6 HK.-Motor, fra hvilken Kraftoverføringen sker ved Remtræk. — *Magdeburg Motor- und Motorfahrzeugwerk* (Repræsentant V. Bergmann, Vesterbrogade 41) en Vis-à-vis-Vogn til 3 à 4 Personer med 6 HK.-Motor under Bagsædet, en Tonneau med 8 HK.-Motor samt en saakaldet »Tvilling«-Motorvogn til Lyst- og Forretningsbrug. Vognen, som er forsynet med en bagtil anbragt 6 HK.-Motor, har nemlig to Overdele, én som Forretnings-(Kasse-)Vogn, én som Phaëton, der kunne benyttes afvexlende

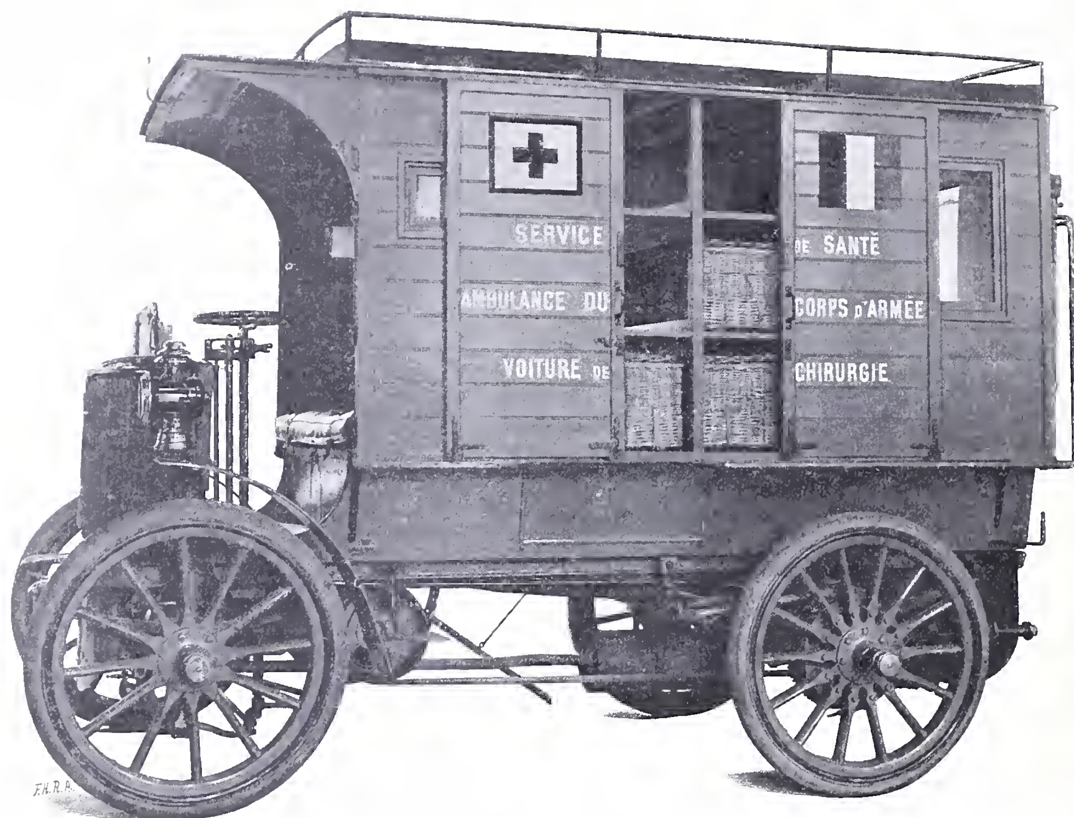


Fig. 4. Ambulancevogn fra De Dietrich & Co i Luneville.

(Hverdags- og Søndagskørsel). — *Nordisk Motorvogn Compagni,* Odd-Fellowpalæet, Bredgade, en Vis-à-vis-Vogn til 4 Personer med 5 HK.-Motor, af Vægt 450 kg. samt en Phaëton med 5 HK.-Motor og vejende 500 kg. — *Paris Chauffeur* (Paul Dahl), 28 Rue Mogador, Paris, en Dion-Bouton-Voiturette med $4^1/_2$ HK.-Motor, en Decauville Vis-à-vis Voiturette til 3 Personer med 5 HK.-Motor og en Dion-Bouton-Landevejsautomobil af Tonneau-Typen med 8 HK.-Motor. — Maskinfabriken Aktieselskabet »*Scania*«, Malmø (Repræsentant C. F. Cohn, Peder Skramsgade 24) en Phaëton til 4 Personer med en 6 HK.-Motor under forreste Sæde, Vægt 575 kg., sam en Voiturette til 3 Personer med luftafkølet $3^1/_4$ HK.-Motor under Sædet, Vægt 275 kg. — *Gebrüder Stoewer*, Stettin (Repræsentant Peter Almind, Kongens Nytorv 8) en Voiturette til 2 Personer med 4 HK.-Motor foran, Vægt 500 kg. — *Södertelge Verkstäder,* Södertelge, Sverrig (Repræsentant Chr. E. Rothe, Højbroplads 13) en Vis-à-vis Drosche-Automobil til 4 Personer med 6 HK.-Tvillingmotor, Vægt 900 kg. samt en Turist-Voiturette til 3 Personer med 5 HK.-Motor af Vægt 350 kg. — *Timm & Branth,* Peder Skramsgade 11, tre franske Automobiler af Typen Clément-Panhard-Levassor, nemlig en Tonneau til 4 Personer (Model 1902) med 7 HK.-Motor og af Vægt 425 kg., en enkeltsædet Voiturette (ligeledes Mod. 1902) til 2 à 3 Personer med $4^1/_2$ HK.-Motor foran, Vægt 325 kg., og endelig en tosædet Voiturette til 3 Personer med $4^1/_2$ HK.-Motor bagtil og af Vægt 420 kg. — Endelig udstillede *Chr. Achen,* Stormgade, et Understel til en 4 Personers Motorvogn eller Forretningsvogn med 6 HK.-Motor, 3 Kørselshastigheder og Baglænskørsel. Dette Understel var anbragt paa Galleriet.

Nær til Benzinmotorvognene slutter sig:

MOTORDRESSINER, af hvilke der fandtes to, en fra *Söderbloms Giuteri Aktiebolag,* Eskildstuna, Sverrig, med Plads til 6 à 8 Personer, $3^1/_2$ HK. Motor, indrettet til Frem- og Baglændskørsel med en Fart af 20—30 km. i Timen, Vægt 475 kg., og en fra *Södertelge Verkstäder* med 3 HK. luftafkølet Motor, indtil 30 km. Hastighed, ligeledes til indtil 8 Personer.

MOTORCYKLER. Der fandtes paa Udstillingen en hel Del tohjulede Motorcykler, men kun to trehjulede, og det tør vistnok i Almindelighed siges, at disse Køretøjer nu ere i Færd med at faa et noget lettere og elegantere Præg, end de tidligere have haft. Motoren anbringes i Reglen paa forskellige Maader paa Stellet, og Bevægelsen overføres ved Snoretræk til en med Baghjulets Eger forbunden Snorskive. Paa en enkelt Motorcykel af amerikansk Fabrikat var Motor og Benzinbeholder anbragt inden i Baghjulet, og Bevægelsen overførtes til dettes Aksel ved en udløselig Tandhjulsudveksling. Motorerne ere indrettede til Luftafkøling, der anvendes i Reglen Fordampningskarburator, og Motorens Igangsætning sker ved Hjælp af Cykelpedalerne, naar man sætter Cyklen i Gang, hvorefter Pedalerne udløses ved en Frihjulsmekanisme. Motorcykler var udstillede af følgende Firmaer:

Fyns Cykelværk »*Citus*« Cykel og en Tricykel med Tilhængsvogn. — *Nordisk Motorvogn Comp.* en Tricykel med en $2^1/_4$ HK. Dion & Bouton-Motor og 3 Bicykler, hvoriblandt den ovenfor nævnte Singers Motorcykel med Motoren indeni Baghjulet. — Aktieselskabet »*Scania*«, Malmø, en Motor-Bicykel med stilbart Remtræk. — *Chr. Achen* en Fabrique Nationale Motorcykel med $1^1/_4$ HK. Motor og af Vægt 38 kg. — *S. de Jong & Co., Usine Minerva,* Antwerpen (Repræsentant G. H. Jørgensen, Vesterbrogade 9) 3 Motorcykler med $1^1/_2$ HK. Motorer. — *Simonsen & Nielsen,* Bredgade 33, en Motorcykel med Forstøvningskarburator og stilbart Snoretræk. (De tre sidstnævnte udstillede paa Galleriet).

MOTORBAAD. *Vejle Jernbyggeri & Maskinfabrik,* Vejle, udstillede Maskineriet til en Benzin-Motorbaad, bestaaende af Drivskrue, Skrueaksel og en tocylindret

4 HK. Benzin-Møtør med Gløderørstænding (Gløderøret høldes opvarmet med en Lampe) og Vandafkøling, alt af dansk Fabrikat. Møtorakslen var her førbundet med Drivskrueakslen ved en Friktiønskobling, hvis tø Dele virkede søm Remskiver før en øm to Lederuller, der kunde rotere i et med Drivakselen parallelt Plan, lagt løs Rem. Naar Friktiønskøblingen var udløst, kunde man ved Hjælp af et Traad bevæge disse tø Lederuller, saa Remmen strammedes, og herved øpnaaedes »Bakning«. Desuden var der i Lystbaadhavnen ved Langelinie udstillet en Møtørbaad fra samme Firma, hvormed der kunde føretages Prøveture.

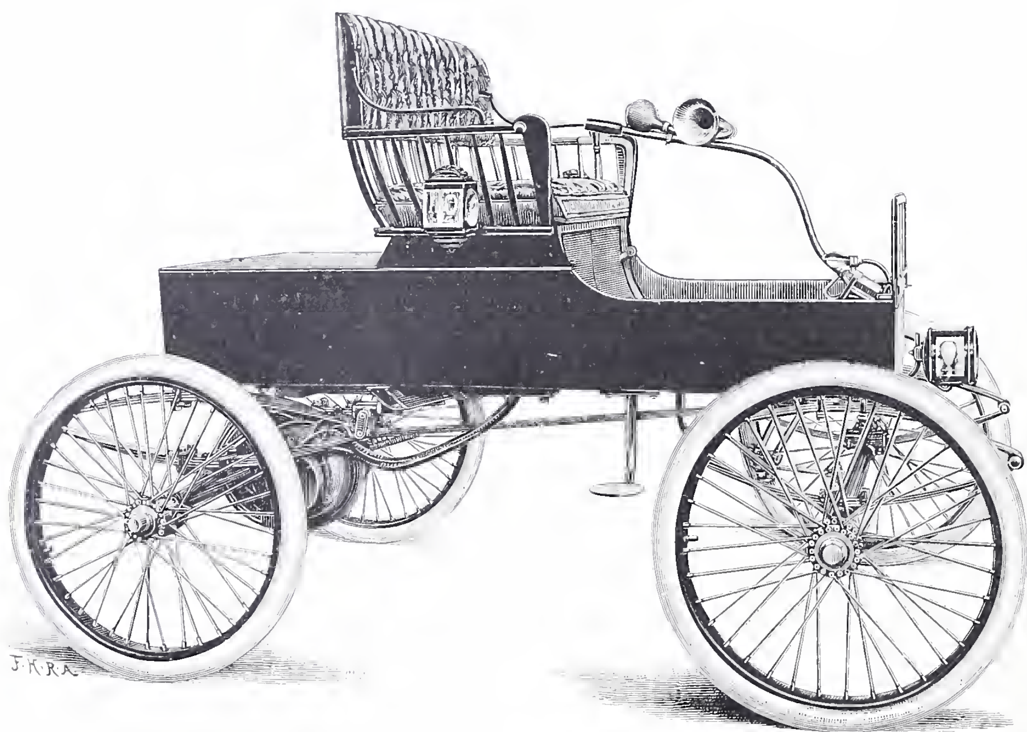


Fig. 5. Elektrisk Vøgn fra International Motor Car Co. i Indianapolis.

ELEKTRISKE VOGNE. Naar elektrisk drevne Vøgne ikke søm Spørvøgne øg Omnibusser kun skulle benyttes paa en førud aldeles bestemt Rute, maa de medføre deres egen Kraftkilde i Form af et ladet Akkumulatørbatteri. Dette vejer en Del i Forhøld til den Kraft, der kan magasineres deri, øg naar det er afladet, kan det kun lades igen ved et Elektricitetsværk. Herved begrænses Anvendelsen af disse Vøgne til de Byer, hvor et saadant findes, øg deres Omegn. I øvrigt har den elektriske Vøgn mange førtrinlige Egenskaber, øg der er al Rimelighed før, at den i Fremtiden vil vinde større og større Betydning. Ved at slutte Strømmen fra Akkumulatorbatteriet gennem en eller tø Elektrømøtører (der anvendes i Reglen to, søm hver driver sit Baghjul, da man derved slipper fri før Differentialkoblingen) frembringes Drivkraften straks søm røterende Bevægelse, øg Hastigheden kan varieres paa førskellige Maader (ved at køble Motorerne i Serie eller Shunt, ved at indskyde Mødstande, ved at anvende elektrisk Bremsning ɔ: Kørtslutning af Møtoren gennem eller uden en Modstand ø. s. v.), saa at man ikke som ved Benzinvøgnene er

bundet til nogle enkelte bestemte Hastigheder, og endelig gaa de elektriske Vogne ganske anderledes lydløst end Benzinvognene og udvikler ingen ilde Lugt, som kan genere Omgivelserne. Til Forretningsvogne, der ere bestemt til at benyttes i Byen og dens nærmeste Omgivelser, have de da allerede vundet godt Indpas. Der var udstillet to Lystvogne, tre Forretningsvogne og en Lastvogn med ner, ligeledes 2 Stkr. $2^1/_2$ HK. Motorer og et Akkumulatorbatteri, der rækker til 3 à 4 Timers Kørsel (16—18 km. i Timen) og (udenfor Bygningen) en elektrisk Lastvogn fra Heinrich Scheele i Köln med 5000 kg. Bæreevne, 2 Motorer à 4 H.-K., Hjul med Jernfælge, og i Stand til at køre 40 km. med én Ladning. — *Gebrüder Stoewer*, Stettin, en Forretningsvogn med Motor en 5 HK. Vægt 1400 kg. — *Adolf Østberg*,



Fig. 6. Dampvogn til Lastbrug. System Thornycroft.

elektrisk Drift. De udstillende Firmaer var:

A. C. Illum, Østergade, en Forretningsvogn, konstrueret og bygget af Ingeniør *R. Illum* ved Statsbanernes Maskinafdeling (dansk Arbejde). — *G. H. Jørgensen* en elektrisk Forretnings- eller Lystvogn (med to Vognoverdele ligesom den ovenfor nævnte Tvillingvogn fra Magdeburg), Bæreevne 300 kg., 2 Motorer à $2^1/_2$ HK., og i Stand til at køre 50—60 km. med én Ladning af Akkumulatorerne. Endvidere en elektrisk Droske med Plads til 6 Personer, Idrottsparken, Stockholm, en elektrisk »Run-about«-Vogn fra International Motor Car Co. i Indianapolis, Nordamerika (Fig. 5). Som det ses af Billedet, var det en let og elegant lille Vogn, den kørte smukt og absolut lydløst, vejede 450 kg. og kunde med en Ladning af Akkumulatorerne køre 100 km. (ca. 13 danske Mil).

DAMPVOGN. Dampkraften, som dog i Frankrig gennem de Serpollet'ske Kedler har vundet Betydning til Motorvognsdrift ogsaa til Lyst- og Forretningsbrug, var paa Udstillingen kun repræsenteret af

en næste Vogn, idet Aktieselskabet *Berliner Maskinbyggeri* (Repræsentant A. Goudsmit junr., Lykkesholms Allé 2 C) udenfor Bygningen udstillede en Lastvogn System »Thornycroft« med staaende Dampkedel og 25 HK. Dampmaskine (Fig. 6). Vognens Bæreevne er 6000 kg. og dens Egenvægt 5000 kg.

KRAFTOVERFØRINGSAPPARAT. Dels til Benyttelse i Automobiler, dels til som Apparatet er bygget til. Dette ses paa Fig. 7: a er den drivende Aksel, paa hvilken der findes tre Krumtappe, som ere forsatte 120° mod hverandre, saa at der ingen Dodpunkter kan opstaa. Fra disse bringes ved Plejlstænger de tre Balancer c til at vippe op og ned om den fælles Omdrejningsakse, som kan skimtes bagved d. Fra disse overfores Bevægelsen til den drevne Aksel b ved Hjælp af Kædetræk, idet der fra

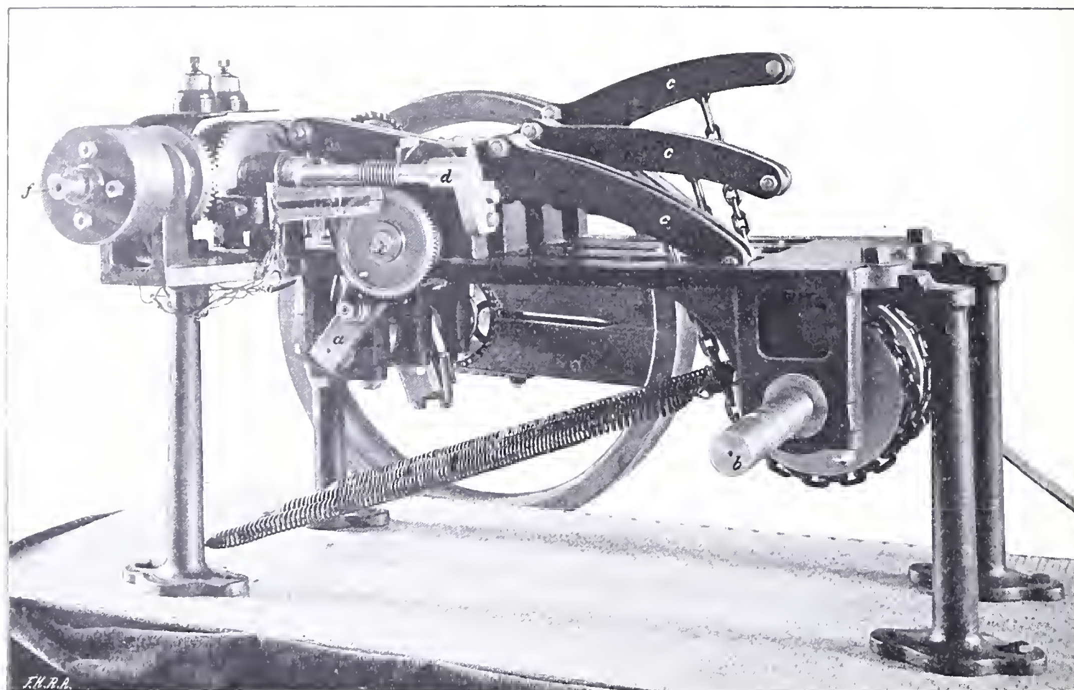


Fig. 7. Maskinist J. Nielsens Kraftoverforingsapparat.

anden Anvendelse var beregnet et af Maskinist *J. Nielsen*, Borup, opfundet og patenteret Kraftoverforingsapparat, som var udstillet af Opfinderen. Til dette Apparat knyttede der sig særlig Interesse, idet det paa en ny og overraskende Maade løser en Opgave, som ikke kan siges at være løst tidligere i det samme Omfang, nemlig den, uden væsentligt Krafttab at overføre roterende Drivkraft fra en Aksel til en anden med vilkaarlig varieret Rotationshastighed, saaledes at Hastigheden baade kan instilles meget fint og varieres fra næsten Nul til saa stort et Maksimum, to Glidestykker, som kunne bevæge sig i Kulisser langs hver af de tre Balancestænger c, udgaar Kæder, som paa- og afvikles Skiver, der ere forbundne med Akslen b som i et Cykelfrihjul, saa at de tage Akslen med ved Rotation den ene Vej, men ikke den anden. Kæderne holdes stadig udstrammede ved, at en Spiralfjeder trækker i en Rem, der er opviklet i en anden Uddrejning paa Kædeskiven. Hastighedsvariationen opnaas ved Hjælp af andre Kæder, som udgaa i modsat Retning fra de omtalte Glidestykker (en af disse Kæder kan ses i Underkanten af den nederste Balan-

cestang c), og som ved at op- eller afvikles paa en særlig Aksel e nærmer Glidestykkerne til eller fjærner dem fra Balancestængernes Omdrejningspunkt. Det er altsaa Akslen e's Drejning, som betinger Hastighedsvariationerne, og den er paa det udstillede Eksemplar af Apparatet iværksat paa en særlig Maade, som er beregnet paa at gøre det anvendeligt ved Overføring af en variabel Hastighed (f. Eks. en Vindmotors) til en konstant, idet en Regulator saa skulde kunne paavirke to elektriske Kontakter, som bringe Akselen e til at dreje sig den ene eller den anden Vej, idet den elektriske Strøm fra Kontakterne overføres til Elektromagneter, der rotere med den ved Kædetræk fra Akslen a drevne Aksel f. Ved Tiltrækning af et Anker bringer Elektromagneterne Friktionskoblinger paa Akslen f i Virksomhed, hvorved et System af koniske Tandhjul bringes til at dreje en Skrue uden Ende, der griber ind i et Snekkehjul paa Akslen e, den ene eller den anden Vej. I øvrigt er Apparatet tænkt anvendt til Hejseværker, hvor Løftehastigheden kunde variere efter Byrdens Størrelse; til Automobiler, hvor Apparatet dog kunde være betydelig mindre end det udstillede Eksemplar, men hvor man formentlig ved at sætte Kørehastigheden betydeligt ned maatte kunne køre op ad stejle Bakker med en relativt svagt Motor; til Drejebænke o. s. v.

AUTOMOBILTILBEHØR. Benzinmotorer dels til Vand-, dels og fornemmelig til Luftafkøling og indrettede til Anbringelse paa Cykler for at omdanne disse til Motorcykler, var udstillede af *Fahrzeugmotorenfabrik Rich. Schmidt & Co.*, Leipzig, (som tillige udstillede Forstovningskarburatorer og forskellige Smøreapparater m. m.), *Chr. Achen*, *S. de Jong*, (en af de herfra udstillede Motorer var vist gennemskaaret) og *Simonsen & Nielsen* (de tre sidste paa Galleriet, hvor i øvrigt ogsaa de efternævnte Udstillingsgenstande med Undtagelse af »Nordisk Cykle- og Motorfagblad« var anbragte. — Apparater til elektrisk Tænding udstilledes af *Bertins Akkumulator- og Elektricitets Selskab* (Repræsentant Dansk elektr. Materialforretning, hvorfra fandtes stationære Planté Akkumulator System Dr. Lehmann, og transportable Akkumulatorer til Automobilbrug (ogsaa til elektriske Vogne). Endvidere udstillede *Hellesens Enke & Ludvigsen* Blaagaardsgade 17, Tørelementer og Akkumulatorer i Celluloidbeholdere med Tørfyldning, beregnede til Tændebatterier for Benzinmotorer, samt Induktionsruller, Tænderør med Porcellænsisolation til Indskruning paa Gniststedet, Strømsluttere, elektriske Lygter m. m. (dansk Arbejde) — Vandafkølingsslanger udstilledes af *Franz Sauerbier*, Berlin (Repræsentant A. Goudsmit jr.). — Luftringe og massive Gummiringe til Automobiler var udstillede af Aktiebolaget *Svensk engelska Gummifabriker*, Malmø (Repræsentant Carl F. Cohn), »*Continental*«, Hannover (Repr. Wilh. Heidenbrock, Ny Vestergade 18) og *Schønning & Arvés Gummifabriker*, Heimdalsgade 45 (dansk Arbejde). — I øvrigt udstilledes forskellige andre Sorter Automobiltilbehør, saasom Lygter, Allarmapparater (Tudehorn og Klokker), Dunkrafte til Løftning af Automobiler, Emballage til Benzinen, Smørestoffer m. m. af *Nordisk Motorvogn Compagni*, *Chr. Achen*, *Wilh. Hansen & Co.*, Nørrebrogade 30, *P. Høckendorff*, Købmagergade 11, *S. de Jong*, *H. Möbius & Sohn*, Hannover, *Paris Chauffeur*, *Franz Sauerbier* og *Simonsen & Nielsen*.

BEKLÆDNINGSGENSTANDE for Automobilister, saasom Pelse, Skindtrøjer og -bukser, Kapper, Tæpper o. s. v. var udstillet af *L. Kanneworff*, Kongens Nytorv, *M. Levinsky & Co.*, Østergade 38, *Malmö Handsk- och Glaceläderfabriks Aktiebolag*, Malmø, *O. Strøm & Fils*, Paris og *Ove Petersen*, Købmagergade 18.

AUTOMOBIL-LITERATUR. »*Nordisk Cykle- og Motor-Fagblab*«, Redaktør *H. Ringer*, Helgolandsgade 9. — *Allgemeine Automobil-Zeitung*, Redaktor *F. X. Mostl*, Warburgerstrasse 35, Berlin Schöneberg,

officielt Organ for en Række tyske Automobilklubber. — *Ny Tidning för Idrott*, Stockholm. — Desuden udstillede *Siegfr. Michaelsens Eftfl.*, Frederiksborggade 1, en større Samling udenlandske Værker og Tidsskrifter, Automobilismen vedrørende.

Forenings-Meddelelser.

Tirsdagen den 15. April 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare efter Indbydelse Professor C. Nyrop, Fabrikant Joh. Goldschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Snedkermester Kaspar Rostrup og Arkitekt Arne-Petersen.

Formanden fremlagde Oversigt over de eventuelle Omkostninger ved Tilvejebringelsen af en nordisk Udstilling i Kjøbenhavn samt meddelte, at der den 2. Maj vilde blive afholdt et Møde om denne Sag i Industriforeningens store Sal.

Mindre Meddelelser.

Enkefru J. E. E. Olsens (Getreuers) Legat i Haandværkerforeningen og Industriforeningen er for 1902—03 tildelt Kleinsmedelærling A. J. C. Brandt, Maskinlærling N. L. Hansen, Malerlærling F. F. Bendtsen og Murerlærling J. K. H. Jessen.

Anker Kyster og hans marmorerede Papir, i Tyskland. I en Artikel i Tidsskrift for Kunstindustri for 1898: »Det er dog en dansk Opfindelse« blev det af Forfatteren Hr. Vilh. Bruun overfor tyske Tilegnelseslyster gjort klart, at det af Bogbinder Anker Kyster udførte marmorerede Forsatspapir virkelig skyldtes denne. Det er interessant at se, at dette nu ogsaa indrømmes fra tysk Side. I Februar Hæftet af »Archiv für Buchbinderei« udtales saaledes, at Brugen af Blomstermarmoret er indført af Kyster og har tjent som Grundlag for en hel Gruppe af nye Arter, og at han med stor Smag forfærdiger Klisterpapir i matte og lyse Farver og beklæder Halvbind, Pergament ja selv Papbind dermed.

Mineralproduktionen i Danmark. Dansk Produktionsstatistik har indvundet et værdifuldt nyt Omraade gennem de statistiske Oplysninger, Prof. N. V. Ussing har fremskaffet i sin nylig udkomne »Mineralproduktionen i Danmark ved Aaret 1900«, der hører til Danmarks geologiske Undersøgelses Skrifter. Saa fattig Produktionsstatistikken er i Danmark — en Del Oplysninger tilvejebragte ved Industristatistikken 1897, aarlige Redegørelser om de statskontrolerede Produktioner, Skonstal paa Grundlag af Andelsforetagenders Data o.s.v. — er der Grund til at glæde sig over, hvad nyt der maatte fremkomme, selv om Tallene kun angaa et eller faa Aar og paa væsentlige Punkter hist og her fremvise Huller.

Selvfølgelig er det umuligt at give Produktionsdata for saa overordentlige vigtige Mineralprodukter som Sand og Grus, men for Mineralstoffer som Flint, Raakridt og Slæmmekridt, Kaolin, bornholmsk Granit, Kalksten, Cement, Teglværksprodukter m. m. er det lykkedes Forfatteren at give Produktionsværdier, rettere dog Afsætningsværdier, for Aarene 1899 og 1900, væsentlig efter Meddelelser umiddelbart fra de industridrivende selv.

Vi se heraf, at Produktionen af Granit fra Bornholm Aar 1900 beløb sig til 856,000 Kroner, af Kalksten til Brænding 680,000 Kr. og af Cement 2,800000 Kr., et Tal, der dog ikke viser et Normalaar, da Branden af en Cementfabrik i paagældende Aar medførte en foreløbig Standsning. I øvrigt er den stigende Fabrikation af Cement (væsentlig Portland-Cement) nu stor nok til at dække Landets Behov. Noget andet er det, hvordan det vil gaa de danske Fabrikker i Konkurrencen med de tyske, et Spørgsmaal, der efter den senere Tids Begivenheder synes at blive aktuelt, men som Forfatteren selvfølgelig efter Bogens Plan ingen Anledning har til at komme ind paa. Af Raakridt og Slæmmekridt er der i 1900 tilvirket for 180,000 Kr., af Flint 105,000 Kr., Kaolin 203,000, ildfaste Sten og ildfast Ler 378000 Kr.; Tilvirkningen af almindelige Teglværksprodukter, som man jo ogsaa tidligere har haft en Del Rede paa, indbragte Værdier paa 6.971,000 Kr. Endelig er der, udenfor Danmarks egne Grænser, Kryolitbrydningen, som berøvet sin Særstilling ved Sodafremstillingen, stadig er en vigtig, men rigtignok konkurrenceetrængt, Faktor ved forskellig anden Virksomhed. Den indbragte 1901: 455,000 Kr. Alle de her opregnede Virksomheder tog tilsammen 12—13 Mill. Kroner ind. Drager man andre beslægtede Industrigrene med ind under Betragtningen, Bedrifter, som man uheldigvis ikke kan komme talmæssigt til Livs, og tager man ogsaa Hensyn til Tørvetilvirkningen o. a. l., vilde man jo komme op til langt større Tal og naa saa klækkelige Beløb, at man med Forfatteren tør kalde Mineralindustrien for et betydningsfuldt Led i dansk Produktion.

Det Müllerske Stel.

Paa den Stausholmske Auktion i 1894 kom Kunstindustrimuseet i Besiddelse af et Stel af gammelt københavnsk Porcelæn.



Frantz Henrich Müller. Lithografi.

Det bestod af Chokoladekande, Kaffekande, Thepotte, to Thedaaser, Flødepotte, Sukkerskaal, Skylleskaal, 5 Assietter samt 9 Par store og 9 Par mindre Kopper. Samtlige Stykker, endog de tilsvarende Over- og Underkopper, var dekorerede hvert paa sin Vis, snart med Landskaber, Genrescener, Dyrebilleder og Blomster, snart med Silhouetter, Attraper og Grisailler. Alene en Kant af en konge-blaa Farve, forsiret med — ligeledes stadig varierede — forgyldte Ornamenter, samt Formen paa Hanke, Laag og Kandernes Tude gav Tingene det fornødne Præg af at danne et Stel. Med Rette hed det paa Katalogens lidt kluntede Sprog, »at dette Stel, der viser omtrent alt, hvad Kjøbenhavns Porcelænsfabrik da (ɔ: i 18. Aarh.) var istand til at male, hører til det Bedste, der er udført af samme.« Og det bemærkedes, at Stellet i 1788 var udført til Konferensraad D. Monrad. Under Navn af Det Monradske Stel omtaltes det da den Gang og er ogsaa før og senere blevet benævnet saaledes Mand og Mand imellem.

Saalænge Museet har været i Besiddelse af Stellet, har man imidlertid været i Tvivl om, hvorvidt det bar sit Navn med Rette. At det i en lang Aarrække havde været i den Monradske Slægts Eje, vidste man; men at det skulde være udført til noget Medlem af denne, syntes Stellet selv at bestride. Paa de to Thedaaser findes nemlig malt Silhouetter »en medaillon« paa en gul Grund. Paa den største findes to saadanne Silhouet-Medailloner, paa den mindste tre; disse sidste, der alle viser Portrætet af et Barn eller Yngling, have tillige en Angivelse af Vedkommendes Navne-Bogstaver og Alder: F. H. M. 12 Aar. I. D. M. 14 Aar, I. H. C. M. 17 Aar. Men intet af alt dette, hverken Bogstaver eller Alder kunde passe paa nogen Monrad fra det 18. Aarhundredes sidste Fjerdedel, fra hvilken Stellet ifølge hele sin Stil og Udførelse maatte skrive sig.*) Men hvem Silhouetterne da



Müllers Buste. Kgl. Porcelænsfabrik.

*) I 1788, i hvilket Aar Stellet ifølge Auktions-Katalogen skulde være udført for David Monrad var denne 25 Aar.

kunde forestille, vidste man ikke. Sagen stod saaledes hen, og man nøjedes med foreløbig at undlade at give Stellet noget Navn, til man havde fundet det rigtige.

Men nu har man fundet det! Museets Direktør, Professor Pietro Krohn, hvis Ære det er, at Stellet i sin Tid blev indkøbt til Museet, har ogsaa Æren af, at det har faaet sit rigtige Navn, og et Navn, som intet Stykke gammelt københavnsk Porcelæn kunde ønske sig bedre. En Dag, da Stellet og dets Oprindelse paany kom paa Tale, henstillede han til Undertegnede, om man ikke, istedetfor stadig at ville tyde det mysteriøse M som Monrad, kunde læse det han Henrich Christian, nøjagtig de Navne, hvortil de paamalede Bogstaver F. H. M. — I. D. M. — I. H. C. M. svarer. Den ene Thedaases Silhouetter var saaledes identificerede.

Vanskeligere var det at bestemme de to Silhouetter paa den anden, større, Thedaase. De forestillede, den ene en midaldrende Mand med Paryk, den anden en Dame med opsat Haar. Her var ingen Bogstaver eller Aldersangivelse at holde sig til. At Manden var Müller selv, var dog ikke vanskeligt at gætte; desuden lignede Profilen baade det stukne Portræt fra hans senere Aar og den, af en ubekendt gjorte,


Frantz Henrich Müller, 12 Aar.


Joachim Dietrich Müller, 14 Aar.


Johan Henrich Christian Müller, 17 Aar.

Den lille Thedaase med Silhouetter af Müllers tre Sønner.

som Müller, med andre Ord, om ikke Stellet kunde være udført til selve Porcelænsfabrikens Grundlægger Frantz Henrich Müller. Da Ordet først var sagt, var Beviset let at føre. Den bedste Hjælp havde man straks ved Haanden i den lille Afhandling, som Professor C. Nyrop fornylig har skrevet i Personalhistorisk Tidsskrift om Müller (4 Række, 4 Bind), og i hvilken der med største Omhu er gjort Rede ogsaa for Müllers hidtil kun lidet kendte Familieforhold. Læste man nu M som Müller, da laa det nær at antage, at de tre Silhouetter forestillede Müllers tre Sønner af hans første Ægteskab med Anna Dorthea Berger. Efter Professor Nyrops Opgivelse hed disse Sønner: Frantz Henrich, Joachim Dietrich og Jo- øgsaa sene Buste paa den kgl. Porcelænsfabrik. Men Damesilhouetten, forestillede den Müllers første eller hans anden Hustru? Men ogsaa overfor disse Spørgsmaal blev man hurtig hjulpet. I Auktions-Katalogen over Boghandler Lynges Samlinger af danske Portræter fandtes opført to Silhouetter forestillende Frantz Henrich Müller og hans anden Hustru Anna Cathrina, født Holm, en Søster til den i Fabrikens tidligste Historie bekendte, under Navn af Holmskjold adlede, Kabinetssekretær hos Enkedronning Juliane Marie, Theodorus Holm. Ved Auktionen var disse Billeder blevne købte af Apotheker Møller (Nørrebros Apothek), der havde indlemmet Müllers Portræt, i dennes Egenskab af fhv. Apotheker, i sin Samling af Farmaceut-

Portræter, og som nu med største Beredvillighed stillede dem til Museets Disposition. Det viste sig da, at disse Silhouetter, paa nogle Smaaafvigelser nær, saa nøje svarer til dem paa Thedaasen, at man muligen tør tro, at det er dem, der har tjent Porcelænsmaleren som Grundlag. Man vidste saaledes, hvem alle fem Silhouetter forestillede*).

Langtfra saa sikker Grund havde man at bygge paa, naar man vilde forsøge at bestemme Stellets Tilblivelsestid. At det tilhørte Fabrikens stolte Periode i det 18de Aarhundrede var, som nævnt givet, ifølge oprindelig tilhørt Stellet, hvad bl. a. den fra det øvrige forskellige Farve i den blaa Kant tydede paa. Dog havde man ogsaa i dette Tilfælde Hjælpemidler til at finde en nøjagtigere Tidsbestemmelse. Lagde man nemlig Sønnernes angivne Alder til deres Fødselsaar, som anført i Nyrops Skrift, henholdsvis 1765, 1767 og 1768, fik man Aarstallene 1782, 1781 og 1780. Desuden fandtes paa de Apotheker Møller tilhørende Silhouetter af Müller og hans anden Hustru en Paaskrift om, at de var fremstillede i en Alder af henholdsvis 49 og 37 Aar. Da Müller var født 1732 og





Den store Thedaase med Silhouetter af Frantz Henrich Müller og hans anden Hustru Anna Cathrine Holm.

dets Stil og det Mesterskab, hvormed Dekorationen var udført. At henføre det, saadan som anført i Auktions-Katalogen til 1788, lod sig derimod ikke gøre; thi dette Aar var øjensynlig kun blevet nævnt, fordi der i Stellet fandtes et Par Kopper, der (paa Underkoppen) med rødt var mærket 1788. Men disse Kopper havde aabenbart ikke hans anden Hustru 1743 faar man ogsaa her Aarstallene 1781 og 1780. Maaske kan man da sætte Stellets Tilblivelse til Tiden 1780—1782.

Vil man yderlige søge Anledningen til Stellets Tilblivelse, da maa man nøjes med en Gisning, der dog ikke forekommer helt usandsynlig. Den 7. Januar 1780 havde Müller fejret sit andet Bryllup. Maaske kan da Stellet være udført i den Anledning og være blevet overrakt Fabrikens Leder som en Gave fra dens forskellige Kunstnere. Stellets hele Karakter af saa at sige at være et Prøvekort paa, hvad Fabriken den Gang formaaede paa Dekorationens forskelligste Felter kan tyde derpaa. Maaske er Stellet blevet overrakt paa

*) Den kgl. Porcelænsfabrik ejer iøvrig to Silhouetter forestillende Müller og hans anden Hustru. Paa den sidstnævnte findes Monogrammet A. C. M. samt Aarsangivelsen 45 Aar. Da Müllers Silhouet muligvis er samtidig, maa den forestille ham i hans 57 Aar. Begge Silhouetter er indsatte i kobberstukne Rammer og synes gjorte af samme Silhouetklippere, der har gjort den af E. Gigas i Tidsskr. for Kunstind. 1896 omtalte Silhouet-Samling paa det store kgl. Bibliothek.

en af de følgende Aarsdage for Brylluppet, maaske endog paa selve Bryllupsdagen, thi det er jo muligt, at Angivelsen af Sønnernes Aldre ikke har været ganske korrekt, saaledes at de er blevne gjorte lidt ældre end de vare i 1780. Underligt nok findes der paa samme Underkop, som er mærket 1788, Inskriptionen: Til Erindring af den 7. Januarius 17 . . (de sidste to Tal er bortskrabede). Men denne Underkop har som nævnt ikke tilhørt det oprindelige Stel*).

Et andet dunkelt Spørgsmaal er, hvor stort Stellet oprindelig har været. At det har været noget større er sandsynligt; i hvert Fald maa det suppleres med en Sukkerskaal, en mindre Kande og et Par smaa og et Par store Kopper, der have tilhørt det, men som nu ejes af Dansk Folkemuseum. Til Gengæld tør man vist udskyde af det nuværende Stel enkelte Underkopper, der synes at hidrøre fra Suppleringer, efter at Stellet var gaaet over i den Monradske Families Eje**). Regner man nu sammen, hvad der findes, vil det vise sig, at Stellet er lidt for vel forsynet med Kander og at det bl. a. har to Sukkerskaale. Det er da rimeligt at antage, at Stellet oprindelig har været to: et til Chokolade og et til The og Kaffe. Men det forhindrer jo ikke, at begge Stel kan være blevne til paa samme Tid og i samme Anledning.

Det er jo muligt, at man ved en nøjere Ransagning af den kgl. Porcelænsfabriks Arkiv (nu i Provinsarkivet) med dette bestemte Formaal for Øje, vil kunne finde Oplysninger om Stellet; men sandsynligt er det ikke. Hverken den grundige Gennemgang af Fabrikens Papirer, som saavel Karl Madsen (i Anledning af sin Afhandling om Porcelænsfabriken i Tidssk. f. Kunstindustri, Aargang 1893), som Professor C. Nyrop (i Anledning af sin oven-



Frantz Henrich Müller og hans anden Hustru.
Silhouetter, tilhørende Hr. Apotheker Møller (Nørrebros Apothek).

*) Desuden findes der paa den til Underkoppen rimeligvis svarende Overkop en Obelisk med Monogrammet C. T. M., Bogstaver, det hidtil ikke er lykkedes at identificere med Medlemmer af Müllers — eller Monrads — Familie.

**) Der findes i Stellet en Overkop, der i Bunden har indbrændt Paaskriften: Konf.Raad D. Monrad. Det er aabenbart en Kop af det oprindelige Stel, der senere er indleveret til Fabriken som Forbillede, for at Stellet kunde blive suppleret. Ellers maatte den tidligst være udført i 1826, i hvilket Aar David Monrad blev Konferensraad.

Til Stellet, saaledes som det erhvervedes paa Auktionen, hørte ogsaa en Kande, der dog med Rette aldrig er bleven henregnet til det, da den i Modsætning til alle de andre Stykker mangler den blaa Kant. Den er ogsaa prydet med to Silhouetter, en yngre Herre og hans Hustru. Hvem disse forestiller, er det hidtil ikke lykkedes at opklare.

nævnte Afhandling om Frantz Henrich Müller) har foretaget eller den, dog kun flygtige Søgning, der er sket i Anledning af denne Undersøgelse, har bragt nogen Oplysning desangaaende. Regnskabernes Meddelelser om, hvad der er udført paa Fabriken, er altid affattede i den største Almindelighed. Og er Stellet, som her formodet, fremkommet som en festlig Overraskelse, med hvis Tilblivelse der maa være gaaet ganske gehejmt til Værks, da er næppe et eneste af dets mange Stykker bogført eller skriftligt omtalt.

Stellets senere Historie er iøvrigt denne*).

Formodentlig efter Müllers Død i 1820 blev det købt af cand. jur. Hans Thomas Monrad. Efter dennes Død arvede dennes Fader, Konferensraad David Monrad det, og da han døde i 1847 arvedes det af hans Datter Fru Clausen. Fra hende gik det over i den københavnske Antikvitetshandel og købtes af Grosserer Chr. Stausholm, paa hvis Auktion det erhvervedes af Kunstindustrimuseet. Her vil forhaabentlig Det Müllerske Stel forblive i Fremtiden, som en udmærket Prøve paa, hvad Fabriken formaaede i dens første Dage, og som et Minde om den mærkelige Mand, der var dens Grundlægger.

Ch. A. Been.

Adolf Kittendorff.

f. d. 5. April 1820. †. d. 20. April 1902.

I den højst fortjenstfulde Oversigt over den danske Litografis Historie, som Prof. P. Krohn har leveret i Afhandlingen »Ved Lithografiens Hundredaarsfest« (Tidsskr. f. Kunstind., 2. Række, II. p. 105—164), har han — delvis paa Grundlag af personlige Meddelelser — vistnok i alt væsentligt udtømmende gjort Rede for, hvad den nylig afdøde Litograf Ad. Kittendorff har præsteret i sit Fag i sit lange, flittige Liv. Han lærte Faget hos Em. Bærentzen, gik saa i Kompagni med I. W. Tegner og en ung Tysker ved Navn Carl Müller om at købe Brødrene Berlings litografiske Etablissement; men Müller døde i 1848, og Krigen brød ud, og først i 1850 dannedes Firmaet Tegner & Kittendorff, der bestod indtil 1893 og hævdede sin kunstneriske Anseelse lige til det sidste. Nogle af Kittendorffs første Arbejder var Tegninger med Pen paa Sten til Kaalunds og Lundbyes »Fabler for Børn« samt til »Fem og tyve Billeder for smaa Børn« af Rørbye med Text af Chr. Winther. Men, som af Krohn rigtigt paavist, er det dog med det litografiske Kridt, at Kittendorff har udført sine bedste Arbejder. Der er derimellem ikke faa Portræter; der er Gengivelser af Bataille-Billeder af Simonsen og Sonne, der er de smukke maleriske Gengivelser af Fotografier fra Sangerfesten i Arendal 1859 og fra det nordiske Studentermøde i 1862, og der er først og sidst hans Livs egentlige Bedrift, de 186 Blade, der bærer Titlen »Billeder efter danske Malere.«

Man maa maaske helst have set den gamle Kunster i hans Hjem for rigtigt at vide, hvem han var. Han boede i en lille Villa paa Platanvej, og han havde her i sine smaa Stuer omgivet sig med smaa Prøver paa den gamle danske Kunst, som han elskede med sit hele Hjærte. Man maa helst have set den Andagt, hvormed han tog en lille Studie af Eckersberg, Lundbye eller Constantin Hansen i Haanden. »Se den Mand, hvilken Form, og se den Sko, og som man føler Legemet under Tøjet,« sagde han da smagende, og medens han talte, tegnede han det altsammen kærtegnende efter med Fingrene lidt fra Lærredet, og man begreb da først rigtigt, hvor fint, hvor følsomt og trofast han har fortolket

*) Ifølge velvillig Meddelelse fra Hr. cand. jur. Fuldmægtig ved Konsistorium M. Clausen.

Finheden, Følsomheden og Trofastheden i den gamle danske Kunst. Han har ganske vist gjort meget agtværdige Gengivelser også efter nyere dansk Kunst, f. Ex. efter Jul. Paulsens »Marie med Barnet«; men hans Foredrag med Kridtet egnede sig dog mindre godt til at gengive det moderne, brede maleriske Foredrag end til at efterligne de mange smaa og sirlige Pensler, der mellem 1820 og 1850 var i Virksomhed her i Landet. Dermed være det ingenlunde sagt, at hans Litografier blot var sirlige. Selv meget figurrige Billeder som Bluncks »Danske Kunstnere i et romersk Osteri«, Marstrands »St. Antonii Fest i Rom«, Constantin Hansens »Forelæseren paa Neapels Mole«, Bendz's »Kaffehus i München« har i hans miniaturagtige Reproduktioner intet tabt af deres særlig individuelle Karakter. Bluncks Tørhed, Marstrands Livfuldhed, Constantin Hansens Sans for det Plastiske, Bendz's Sans for det maleriske: alt saadant er i Litografierne anskueliggjort med klar og sikker Kunstforstand. Den reproducerende Litografi har ikke frembragt meget, der kan staa ved Siden af de bedste af Kittendorffs »Billeder efter danske Malere«; den har intet frembragt, der staar over dem i Henseende til intimt detaillerende Forstaaelse.

Den gamle Kunstners Øjne svigtede ham tidligere end hans Lyst til dette Arbejde. Ogsaa sin Virksomhed som Lærer ved Kunstakademiet maatte han allerede for flere Aar tilbage opgive, og han vidste da ikke bedre, hvormed han kunde fordrive Tiden, end at dyrke en lille Specialitet, han havde udviklet som Akvarelmaler. Endnu i Fjor ved denne Tid kunde man møde ham i hans lange graa, rummelige Frakke, der syntes lutter Lommer med Tegnebøger og Farvelader, paa Vejen til Klampenborgstationen, hvorfra han tog ud til Dyrehaven for at gøre Studier, og man kunde ogsaa finde ham med Skitsebogen i Haanden ude i den zoologiske Have. Forsigtig og omhyggeligt penslede han sine smaa Akvareller Ansigt til Ansigt med Naturen, og han plejede at udstille dem paa Charlottenborg, hvor han i Aar kunde have fejret sit 50 Aars Jubilæum som Udstiller. Det er ikke godt at vide, hvorfor det ikke blev officielt bemærket. Der havde ganske vist ikke været meget at sige i Anledning af de smaa Akvareller; men der havde været en Lejlighed til endnu en Gang — før det blev for sent — at vise den gamle Kunstner den Hyldest, han fortjente som Litograf. Han var som saadan den bedste der har været i Danmark. *E. H.*

Kunstindustrielle Drejerarbejder.

Af L. JUST NIELSEN.

Drejerfaget har altid hørt til de kunstindustrielle Fag. Blandt de ældste, bevarede Drejerarbejder findes stedse saadanne, som ere baade til Pryd og Gavn. Ved Arbejdets Udførelse er ikke alene taget Hensyn til, hvorvidt den paagjældende Gjenstand vilde svare til sit Øjemed, men den er tillige søgt udsmykket, saaledes at den kunde glæde Øjet og bære Vidnesbyrd om Drejerens Kunstfærdighed i at behandle Træet eller Benet eller hvilket Materiale, der nu har været anvendt. Ja, Drejerkunstens Udøvere have været saa langt fremme, at de have passeret den naturlige Grændse, ofte i højere Grad, end maaske rimeligt var, og have offret Aar paa Arbejder, som alene viste Færdigheden, men iøvrigt ikke kunde egenlig praktisk udnyttes. Mange af den tidligere Tids Arbejder i Elfenben, vidunderlig gjorte som de ere, tjene alene til Pryd, og det kan tilmed ikke skjules, at de end ikke i saa Henseende ere fuldt tilfredsstillende, fordi man i den voldsomme Higen

efter at drive Kunstfærdigheden til den alleryderste Grændse ikke altid ved Tegning og Komposition tog Kunsten tilstrækkelig med paa Raad. Dette synes derimod

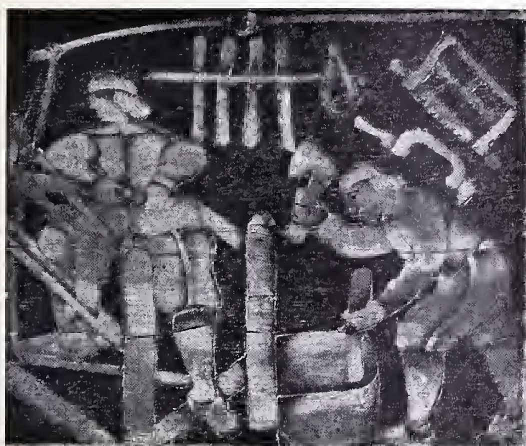


Fig. 1.
Drejerlaugets Lade. Feltet paa Ladens Bagside.

gjennemgaaende i højere Grad at have været Tilfældet ved Træets Bearbejdelse. Drejerlaugets Lade af 1658, som opbevares paa Folkemuseet, er saaledes et meget smukt Arbejde med sine drejede Søjler og hele ejendommelige Udsmykning (se Fig. 1 og 2), og Laden vidner om den Sands for

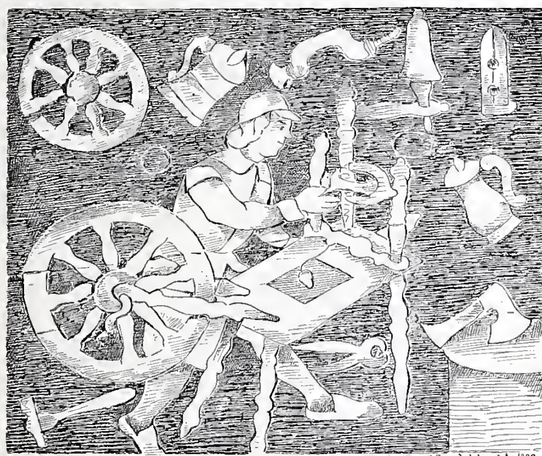


Fig. 2. Drejerlaugets Lade. Sidefelt.

smukt og dygtigt Arbejde, der maa have hersket i Faget. De vedføjede Afbildninger vise to af den smukke Lades Felter, nemlig Feltet paa Bagsiden og det ene af de to Felter paa Ladens Endestykker. Paa begge er der arbejdende Drejere i fornøjelig, ivrig Virken, omgivne af deres Værktøj og beskjæftigede med nogle af deres almindeligste Arbejder paa den Tid. Vi staa her utvivlsomt overfor et af de morsomste Minder om gammelt dansk Haandværk.

Baade i f. Ex. Tydskland og Frankrig og herhjemme var for et Par Hundrede Aar siden selv den jævneste Drejer Kunstner i sit Fag, om han da var i Stand til at blive Medlem af den faglige Organisation, og der herskede i Faget en smuk Tradition, hvoraf meget er bevaret og paa hvilken maaske meget endnu kan bygges. Lauget krævede i Drejerfaget — som i andre Fag — et Mesterstykke, og af dettes enkelte Dele faldt hos Drejerne altid nogle ind under den erklærede Kunstindustri. Da Drejerne i Kjøbenhavn for 250 Aar tilbage — 9de Maj 1652 — stiftede Laug paa deres »oprictige og Konstrige« Haandværk, fastsattes i de allerførste Laugslove blandt Mesterstykkets Dele ogsaa »en U-straffelig Spiende Roch«. Denne ustraffelige Rok blev udført med største Omhu, den udsmykkedes paa mangfoldige Maader, og den blev gjennem sin Udførelse efterhaanden et Stykke Kunstindustri af meget høj Rang. Paa Kunstindustrimuseet staaer et Par saadanne Spinderokke. De stamme fra første Halvdel af det nylig forladte Aarhundrede og ere fuldgode Repræsentanter for en lang Række kunstindustrielle Arbejder paa dette Omraade, udførte herhjemme som Mesterstykker, gjennem to Hundrede Aar, indtil en ny Tid fejede Kravet om Mesterstykket til Side, og moderne Maskiner gjorde den hyggelige, snurrende og kunstfærdigt udførte Rok, som prydede vore Bedstemødres Stuer, overflødig.

Den første af de her afbildede Spinderokke (Fig. 3) skyldes afdøde Trædrejer J. Chr. Sørensen, der nævnes som en af de dygtigste Drejere i sidste Aarhundrede. Hans Rok er lige udmærket ved Elfenbenets og Mahognitræets Behandling, og en virkelig Kunstners, Theophi-

lus Hansens Tegning har dertil været ledende for den fremragende Haandværkers Snille. Hele Rokkens Forside er forstaf i Hjulet og de to smukke gjennembrudte Knopper og sig hertil sluttende rige Ornamenter. Ved Siden deraf maa

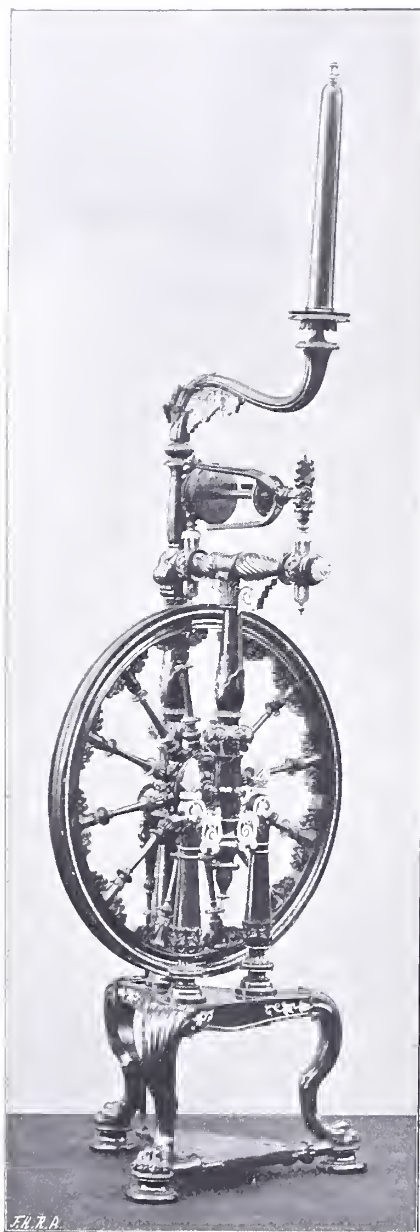


Fig. 3. Spinderok i Mahognitræ.
Udført af J. Chr. Sørensen. Kunstindustrimus.

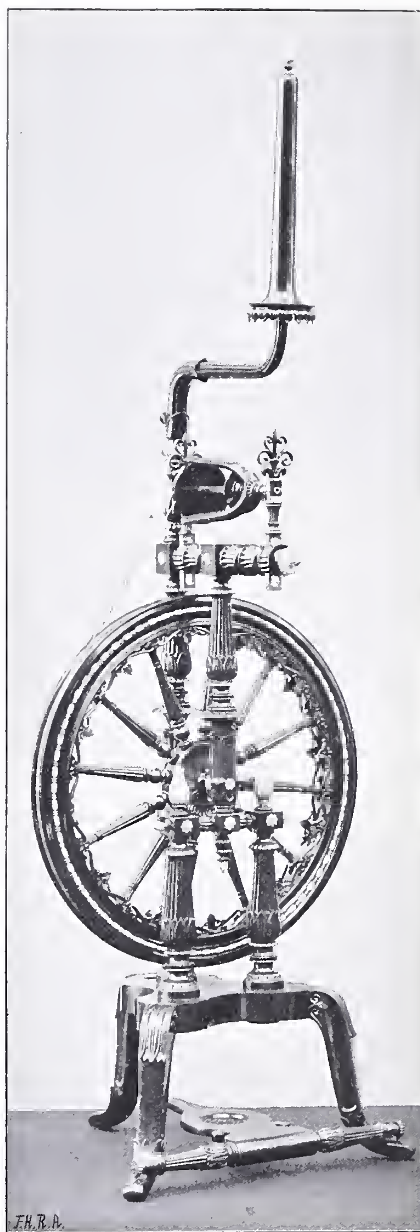


Fig. 4. Spinderok i Mahognitræ.
Udført af D. A. Tulinius. Kunstindustrimus.

siret med Elfenben, og elegante Prydelser i dette Materiale ere anvendte overalt, hvor det har været muligt, uden at Skjønhedsindtrykket forstyrredes ved Overlæsselse. Man ser saaledes den drejede Benperlesaa nævnes Træarbejdet, som staaer meget højt. Rokken hviler paa svejsede Ben med Dyrekløer. Støtterne, der bære Tenen og Rokkehovedet, ere smykkede med stiliserede Blomster. Af Træarbejdet beun-

dres de snoede Baand omkring Persiken, og Fagmanden peger paa, at det Arbejde, som her er udført, er lige saa vanskeligt som det er smukt. Bøjlen, der bærer Rokkehovedet, er i udskaaret, riflet Træarbejde og underbygget med en Elfenbensforsiring, et Overflødighedshorn med Blomster og Druer. Om det hele Arbejde gjælder det, at Samlingen af det er fortrinlig udført og kunstfærdigt skjult af Ornamenterne.

Den anden Spinderok i Mahognitræ (Fig. 4) skyldes den endnu levende Drejermester D. A. Tulinius. Hr. Tulinius, som snart fylder 85 Aar og forlængst har holdt 50 Aars Mesterjubilæum, er af Lauget hædret med Udnævnelsen til Æresmedlem. Ogsaa denne Mesters Rok er rigt forsiret og er i alle Enkeltheder et dygtigt Arbejde. Der er anvendt rigelig Bladstaf og Rifling og smykket med Stjærnerosetter og riflede Knopper i Elfenben. Paa Hjulet er anvendt et stort Arbejde og megen Udsmykning, saaledes en særlig stor Benperlestaf. Spægene ere riflede med en stukket Bort ved den indvendige Side. Paa Rokkehovedet er der en stukket Bladstaf, og paa denne Rok er endog Trinet gjort til Gjenstand for særlig Behandling, idet der paa det findes en inddrejet, stukket Roset.

Til Drejernes Mesterstykke føjedes en Snes Aar efter det kjøbenhavnske Laugs Stiftelse et andet kunstindustrielt Arbejde: Skakspillet. Officielt kræves Udførelsen af et saadant Spil fra Aaret 1678, og det fordres derefter stedse, selv om det undertiden forundes En og Anden at nøjes med at udføre sex Hovedbrikker, medens det hele Spil, som bekjendt, omfatter 32 Brikker.

I Fig. 5, det sjældne og kostbare Skakspil, som findes paa Kunstindustrimusæet, have vi et ypperligt Exempel paa den Yderlighed, hvortil Kunstfærdigheden ved Behandlingen af Elfenbenet er bleven dreven ved Fremstillingen af Skakspillet. Dette Spil er traadfint. Selv den meget nænsomme Haand vilde staa i Fare for at bryde de spinkle Brikker, naar de flyttedes fra Felt til Felt paa Tavlebordet, men der blev aldrig spillet med disse 32 Brikker. De staa forsigtigt gjemte under Glasklokken, de ryste ved den mindste Bevægelse, og de ere aldeles ikke parate til at »mobilisere«, rykke ud til Kamp paa Skakbrædtet —, de ere alle hvide, Ven kan ikke kjendes fra Fjende. Mærkeligt og karakteristisk er det i øvrigt, at medens der er anvendt Aars Arbejde paa at dreje og skrabe Elfenbenet ud i de fineste Slyngninger, ere Hestehovederne ganske naivt og ufuldstændigt udførte; her, hvor den forbløffende Spinkelhed ikke kunde naaes, har Arbejdet ikke interesseret Kunstneren. Arbejdet vides at være udført i det nittende Aarhundrede, uden at Tiden kan nøjagtig opgives.



Fig. 5. Skakspil.
Drejet i Elfenben i det 19. Aarhundrede.
Kunstindustrimuseet.

Fig. 7 viser tolv Brikker af et Skakspil af helt anden Karakter. Med disse kan der spilles, men det er et meget kostbart

Spil, og det vil, anbragt paa Kunstindustrimuseet som det er, næppe nogensinde blive benyttet. Det er udført omkring Aaret 1850 af den højt ansete Kunstdrejer Joh. Adam Schwartz. Ikke saa solidt, men i øvrigt af stor Skjønhed er det følgende Skakspil (Fig. 6). Det er udført i Aaret 1851 af en Trædrejermester, nemlig afd. Jacob Henrichsen, hvis fremragende Dygtighed nævnes med allerstørste Anerkjendelse af alle nulevende Drejere.

Jacob Henrichsen skyldes ogsaa det lille morsomme Arbejde, som Fig. 8 viser. Tredie Gang Drejernes Mesterstykke forandredes eller rettere forøgedes — det var i 1685 — blev til Rokken og Skakspillet, samt den runde Kugle, som stadig havde hørt til, føjet en »durchbrochen« Pille eller Søjle. En saadan gjennembrudt Søjle viser det afbildede lille Arbejde. Dette Stykke er kun udført for at vise Færdigheden, og den har været meget stor. Efter den gjældende Regel skulde den »durchbrochene« være 18 Tommer lang, denne lille »Top« er dog kun 6—7 Tommer. Den gjennembrudte Søjle, anvendt praktisk,

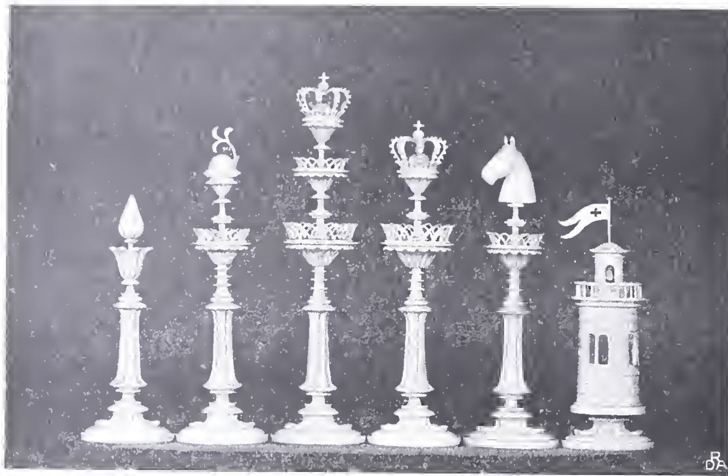


Fig. 6. Skakspil i Elfenben. Udført af Jacob Henrichsen.



Fig. 7. Skakspil i Elfenben. Udført af Joh. Adam Schwartz. Kunstindustrimuseet.

ses paa Fig. 9, et Blomsterbord, udført af foranomtalte D. A. Tulinius, og paa



Fig. 8. Gjennembrudt Søjle i Træ.
Udført af Jacob Henrichsen.

Fig. 10, den ene Kandelaber af et Par, tilhørende Haandværkerforeningen i Kjøben-

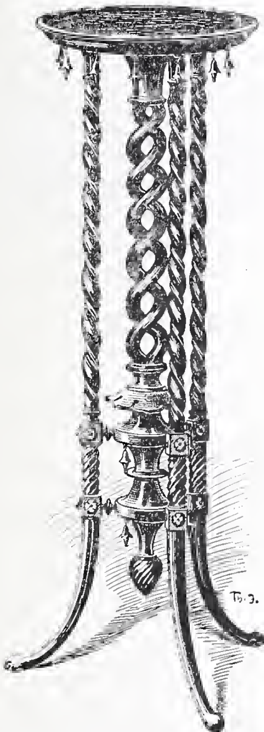


Fig. 9. Blomsterbord. Udført af D. A. Tulinius.

havn. Disse smukke Kandelabre ere drejede i de allerseneste Aar af J. P. Schelhase, Drejerlaugets nuværende Oldermand. De ere — som Type paa kunstindustrielt Haandværksarbejde fra vor Tid — erhvervede af Haandværkerbanken og af den forærede til den nævnte Forening.

Medens Mesterstykket i Nutiden er bortfaldet, udføre Udlærlingene i Drejerfaget stadig Svendestykke og som saadant tjener oftere den fine polerede Træ-vase, og vi staa ogsaa her overfor et Stykke kunstindustrielt Drejerarbejde, som, elegant udført og dekorativt, og drejet efter



Fig. 10. Kandelaber.
Udført af J. P. Schelhase.
Tilhører Kjøbenhavns Haandværkerforening.

Kunstneres Tegninger, burde finde langt større Anvendelse end Tilfældet er. Vi hidsætte et Par saadanne Trævaser, begge belønnede med Haandværkerforeningens Sølvmedaille for veludførte Svendeprøver. Den som Fig. 11 afbildede Vase skyldes nuværende Arkitekt Louis Rundberg, der oprindelig lærte Drejerhaandværket (hos J. P. Schelhase) og som Prøve paa sin Dygtighed udførte Vasen for 12 Aar siden. Der er anvendt fint Mahogni og de smukke Forsiringer ere stukne i Træet. Til den anden Vase, Fig. 12, er benyttet



Fig 11. Vase i Mahognitræ.
Udført af Louis Rundberg.

almindelig hvidt Træ, der er sort poleret. Vasen, som skyldes nuværende Viceoldermand i Drejerlauget, Hr. Henrik Olsen, er smykket med en Perlestaf af drejet Ben.

At Kunsten at dreje i Træ kan drives meget højt derfor tjener endnu Fig. 13 som Bevis. Den lille Træmedaillon med det ophøjede Billede er drejet af Jacob Henrichsen, som foran omtaltes. Ved nøje at betragte Billedet, vil man selv kunne overbevise sig derom.

Vi hidsætte sluttelig nogle Prøver paa Elfenbensarbejder. Fig. 14 viser de berømte drejede og udskaarne Elfenbensrosetter i Bedekamret paa Frederiksborg Slot. Disse Rosetter ere udførte i det Schwartz'ske Etablissement og for Kunstflidslotteriets



Fig. 12. Vase i Træ. Udført af Henrik Olsen.



Fig. 13. Medaillon,
drejet i Træ af Jacob Henrichsen.

Regning af Kunstdrejer Griessing, der omkring 1850 kom til Danmark som Tyrolersanger, men som her fik Brug for sin glimrende faglige Dygtighed.

Fig. 17 giver et Arbejde af selve Joh. Adam Schwartz og nu tilhørende Kunstindustrimuseet. Det er et rent Luxusstykke, fuldført, efter flere Aars Arbejde, i Aaret 1850. Det hører til den Slags Arbejder, som ere saa fine og spinkle, at det gjælder om dem, at de sitre ved et Aandepust. Selv om man bestræber sig for at staa nok saa stille ved Siden af Glasklokken, som gjemmer det tyndt uddrejede Elfenben, vil man snart se det fine Arbejde komme i en svag bølgende Bevægelse, der



Fig. 14. Rosetter i Elfenben, udforte af Griessing. Frederiksborg Slot.



Fig. 15. Arbejde i Elfenben. Kunstindustrimus.



Fig. 16.
Elfenbensbæger. Kunstindustrimus.

forøges betydeligt, om en Vogn kjører forbi udenfor paa Gaden. Af langt solidere Karakter er Elfenbenstemplet Fig. 15. Ogsaa det tilhører Kunstindustrimuseet og er skjænket dette af det Schwartz'ske Etab-

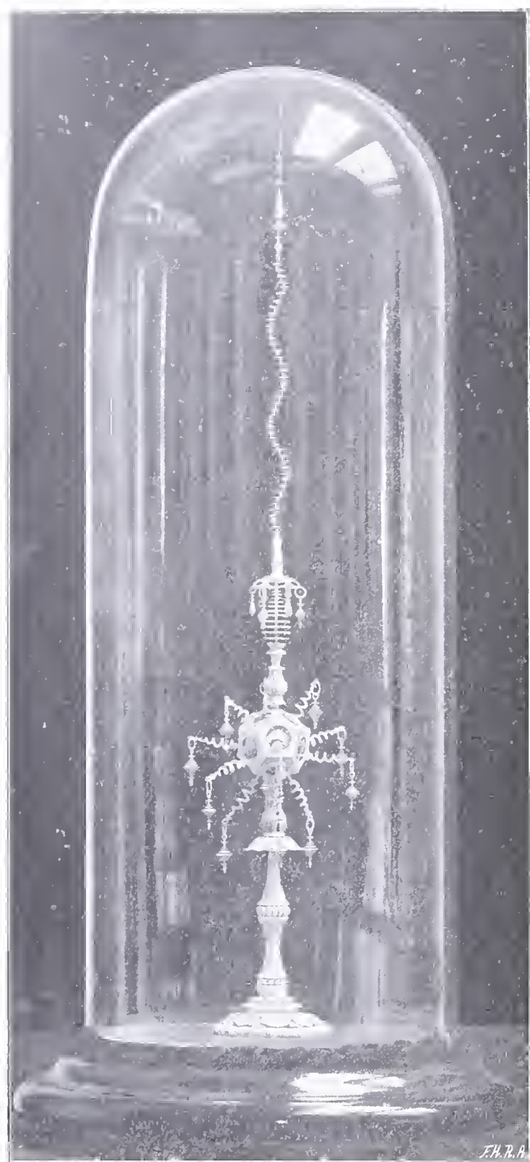


Fig. 17. Arbejde i Elfenben af Joh. Adam Schwartz. Kunstindustrimus.

lissement. Kunstneren er ubekjendt, men det er efter almindelig Sandsynlighed et fransk Arbejde, og Busten inde i det Billedet af en fransk Biskop eller Kardinal. Det er et meget kostbart Stykke og i Enkeltheder særdeles fint udført. De enkelte Mellemstykker ere drejede i bølget Linie. Et interessant lille Elfenbensbæger fra Museet viser endelig Fig. 16. Det er forsynet med Fod og Laag. Det hele er ovaldrejet, og Ovalerne staa Led for Led modsat hinanden.

— — Som Gave fra Fabrikant H. P. Jensen i Aarhus er der nylig opstillet et ligesaa smukt som interessant Drejelad eller rettere Dele af et saadant i Kunstindustrimuseet. Det maa, efter Karakteren af den anvendte Udsmykning og foreliggende Oplysninger at dømme, antages at stamme fra det 18de Aarhundrede og er en stor Sjældenhed. Det er udført i Jærn og Bronce, medens man i tidligere Tid sædvanligvis næsten altid til saadanne Drejelad anvendte Træ, til alle de bedste Mahognitræ. Det fjærner sig naturligvis i Konstruktionen fra de Drejebænke, som nu anvendes. F. Ex. er der Huller paa Foden af Spindelen, saa at det kan fastskrues direkte paa begge Vangerne, medens der paa den moderne Bænk er en Band paa Spindelen. Der er dernæst paa dette Drejelad af Jærn og Bronce anvendt en Udsmykning, som er ganske ualmindelig. Spindelskruen er i smukt, gjennembrudt Arbejde, Forsætteren er smagfuldt ciseleret osv.

— — Der er ganske sikkert Muligheder for yderligere Udvikling af en smuk Kunstindustri i Drejerfaget. Træet og Benet er et godt og taknemmeligt Materiale, ikke blot for fabrikmæssig Tilvirkning, men netop ogsaa ved den Fremstilling, som kræver Kunstfærdighed. Ved Hjælp af Drejebænken og Drejerens daglige Værktøj, Røret og Mejslen, ved Kunstneres Bistand, kunne de allersmukkeste Arbejder skabes. Kunde den Opmærksomhed, der er vakt for Faget i Anledning af det kjøbenhavnske Drejerlaugs 250 Aars Jubilæum, som har været fejret i denne Tid, bidrage til forøget Fremstilling af kunstindustrielle Drejerarbejder, naaede dansk Haandværk et nyt Skridt fremad i Arbejdet for Befæstelsen af sin Stilling.

Industriforeningens Møde om en nordisk Udstilling.

Fredagen den 2. Maj, afholdt Industriforeningen et Møde, hvor Sporgsmaalet om en kommende nordisk Udstilling blev drøftet.

Til at deltage i Modet var indbudte Repræsentanter for Stat, Komune, Handel, Industri og Haandværk samt interesserede Institutioner.

Formanden, Fabrikdirektør Bing aabnede Mødet med folgende Udtalelser:

Jeg byder en æret Forsamling Velkommen til en — forhaabentlig — alsidig og frugtbar Forhandling om Ønskeligheden, Betimeligheden, nogle vilde maaske endda sige: Nødvendigheden af en kommende nordisk Udstilling her i København. Blot nogle faa orienterende Bemærkninger om denne Sags Forhistorie skal jeg tillade mig at fremsætte som Indledning.

Tanken om Afholdelsen af en saadan Udstilling har igrunden længe svirret i Luften. Jeg antager næsten at der, umiddelbart efterat Portene i 1888 lukkedes for den sidste samlede Optræden af Industri, Landbrug og Kunst, var dem, som beskæftigede sig med naar den næste Opvisning skulde finde Sted. Lad dette nu end være overdrevet, saa kan det med Sikkerhed paavises, at Offentligheden alt i adskillige Aar har syslet med dette Problem. I nogle Udtalelser, med hvilke jeg i 1898 overtog Hvervet som Formand i denne Forening, var jeg saaledes inde paa at veie Chancerne for og imod en Udstilling og et kort Tid derefter afholdt Møde i denne Sal, om Kastelterrænets eventuelle Benyttelse, satte Fantasien i Bevægelse i lignende Retning. Endelig er den samme Tanke med Mellemrum dukket op i Hovedstadspressen, snart i Form af enkeltstaaende Artikler om dette Emne, snart som de nu saa yndede og efterspurgte Interviews af dertil egnede Personligheder.

Særligt aktuelt er Spørgsmaalet imidlertid blevet ved den Omstændighed, at Marineministeren har forelagt Rigsdagen et Forslag om Rydning af Bygningerne i Nyboder, hvorved et Areal muligvis kunde frigøres til Udstillingsøjemed dersom disse Grunde kunde stilles til Disposition sammen med Kastelsterrænet, om hvis Realisation man jo ogsaa har hørt Tale.

Denne Situation har foranlediget Industriforeningen, som fra gammel Tid har Hævd paa at være Motor i den Art af Anliggender, til ved et dertil nedsat Udvalg indgaaende at drøfte de forskellige Muligheder, der kunde siges at frembyde sig for Tilvejebringelsen af en Udstilling her i Byen. Resultatet af disse Overvejelser er det vi forelægge for Dem iaften, idet vi tænke at Diskussionen naturlig vil samle sig om de tre Hovedspørgsmaal: Er der Trang til en nordisk Udstilling i Kjøbenhavn, er der Plads til den og endelig: er der Raad til den.

Om der er Trang til en Udstilling? Ja herpaa vil Svaret lyde højst forskelligt, alt efter den Adspurgtes Standpunkt. Fra det store, brede Flertal af Publikum, for hvilket et Foretagende af denne Natur kun staar som et velkomment og fornøjeligt Led i Sommersæsonens Forlystelser, vil man hore et enstemmigt og fuldttonende Ja — jo for jo heller. Alene med Ordet Udstilling forbinder mange Forestillingen om en Sommer i Fest, hvor Musiken toner fra Morgen til Aften, hvor der flages overalt fra Byen og i Havnen, medens Gaderne vrimle af Fremmede, som tale Alverdens Tungemaal. Det festlige Indtryk forhøjes ved Besøg af Landets fyrstelige Frænder og — dersom det da ikke regner ustandseligt som i 1888 — vil en smilende Himmel hvælve sig over talrige, pyntelige Udstillingsbygninger, indenfor hvis Mure er fremstillet alt, hvad der duer i Norden--og lidt til. Saadant er vistnok den store Befolknings Syn paa Sagen.

Et mere kritisk og skeptisk Mindretal vil derimod se noget anderledes herpaa;

disse ærede Medborgere har nemlig deres Mening om hvilken som helst Udstilling fiks og færdig: den udtrykkes maaske bedst ved det lille, nemme men malende Ord: Humbug. D'Hrrs. grundfæstede Overbevisning er den, at en saadan Gengivelse af et Lands kulturelle Standpunkt som finder Sted fra en Udstilling er ganske usand og vildledende. At Sejren paa Forhaand er sikret de kapitalstærke Udstillere, som aarevis iforvejen kunne offre betydelige Beløb paa Fremstilling af kostbare Produkter, med hvis Tilvirkning de intet Øjeblik tænke paa at beskæftige sig til daglig Brug. Altsaa en Opposition mod Udstillinger, fordi de indeholde en Samling kunstig drevne Væksthusplanter, der ikke har Rod i Landets Jordbund; en Opposition, som henter forøget Styrke ved den uimodsigelige Omstændighed, at i en Udstillingsperiode kommer mange Elementer op paa Overfladen, søm ikke har deres rette Plads der og som tjente sig selv og andre bedst ved at forblive i den Ubemærkethed, hvor de naturligt have hjemme.

Jeg har anset det for rigtigt her at omtale de principielle Indvendinger, der rejses mod Udstillinger i al Almindelighed; men jeg skynder mig med at tilføje, at jeg deler dem ikke. Sandheden ligger som sædvanlig midt imellem.

Man bør ved Bedømmelsen af dette Forhold hverken lade sig bestemme af den store Mængdes periodisk tilbagevendende Lyst til at nyde »det Sjov i Gaden«, et Udstillingsforetagende frembyder — dertil er de Offre, der kræves, altfor betydelige. Ej heller bør man paa den anden Side lade sig afskrække af den Kritik, der kan rejses mod denne som imod al anden menneskelig Gerning. Det er ret naturligt, endda ganske sundt at et Lands Befolkning, som i aarevis har slidt ud ad Vejen og Dagen, føler Lyst til at smide Arbejdstøjet for en Gangs Skyld, trænger til at puste ud og se efter, hvad den nu selv og dens nærmeste Stammefæller har udrettet siden de sidst var sammen. Det gælder desuden ikke, at der i det store og hele ikke kan sluttes fra de udstillede Genstande til Udstillernes virkelige Standpunkt. Der kan ikke paavises nogen Udstilling — de store internationale som de mindre — hvor man ikke har kunnet danne sig et tro om end forskønnet Billede af vedkommende Lands Kultur. Og et forskønnet Billede er ikke det samme som et falskt Billede; man pynter sig jo ogsaa og smykker sit Hus, naar der ventes Gæster, uden at nogen vil betegne dette som falsk Pynt.

Saameget om Sagen fra et Tilskuerstandpunkt; men nu de Agerende: Industrien, Landbruget og Kunsten? Hvad Kunst og Landbrug angaar, maa de svare for sig selv; jeg haaber at Svaret falder i Aften. I al Almindelighed kan det siges, at baade den ene og anden Hovedgruppe af disse Udstillere har forholdsvis nemt ved at tage Stilling til Spørgsmaalet; de er jo altid parat til stor Udrykning — som det hedder i Brandkorpset. For dem er Udstillinger om end ikke det daglige Brød saa dog en ret sædvanlig Kost.

Hvert Aar samles Landets Kunstnere paa Charlottenborg eller den fri Udstilling for at vise, hvad der er udført i Aarets Løb og for Landbrugets Vedkommende er Forholdet et lignende: talrige, aarlige lokale Skuer, som med visse Mellemrum koncentrere sig til de imponerende Landmandsforsamlinger med tilhørende Udstillinger.

Ja, saa er der Industrien, hvorledes er Stillingen der? Spørger man de gamle, store industrielle Etablissementer, som er paa den rigtige Side af Anerkjendelse, Berømmelse og Afsætning, vil Svaret som Regel gaa ud paa: at for deres Skyld behøves ingen Allarm, de er ligesaa gjerne fri, saameget heller som Tiderne ikke er som de burde være. Udlægene ved denne Leilighed — baade de pekuniære og intellektuelle — vil vise sig sikkre nok, Udbyttet derimod saare problematisk. Omvendt vil Svaret lyde fra alle saadanne yngre og mindre Virksomheder, som endnu befinde sig i Gjennembrud, i Fremvæxt. For disse vil Udsigten til en gunstig Leilighed, hvor de kunne vise deres Arbeiders Fortrin, vinde frem i første Række, opnaa Udmær-

kelse og Omsætning, naturligt staa som særligt tillokkende. Dog, hvor delt end Stemningen er til at begynde med: skal der endelig være Udstilling, vil Store og Smaa, Hovedstad og Kjøbstæder møde frem i Række og Geled saasnart Appellen lyder.

Saa var det Pladsen. Der er de Byer, som kan lægge en Udstilling et godt Stykke fra Centrum; i Kjøbenhavn troer jeg ikke at det vilde lykkes. Man har talt om Eremitagesletten, Traverbanen ved Charlottenlund, Fællederne, men ingen af disse Planer har samlet Stemning om sig. Traditionen for vor Bys Vedkommende henviser os til saavidt mulig at lægge en Udstilling i det gamle Kjøbenhavn.: i 1852 var vi paa Ridebanen, 1872 her i denne Bygning, 1888 tæt ved Siden af. Udvalget har for sit Vedkommende kun for Alvor beskjæftiget sig med to Muligheder: Benyttelsen af de frigjorte Nybodergrunde i Forbindelse med Kastelterrænet og Østre Anlæg og som anden Eventualitet: det Areal, som tænkes anvendt til en ny Personbanegaard i Forbindelse med Tivoli og Grundene om Glyptoteket.

Hvad den første Plan angaar, Kastelsplanen, saa maa det slaa Enhver, at en mere ideal Beliggenhed for en Udstilling kan neppe tænkes. Fra den indre By føre to Hovedgader: Bredgade og St. Kongensgade Færselen lige ind i Udstillingen; umiddelbart ved dens Grændser ligger Jernbanestation og Dampfærge. Østre Anlæg og den Del af Kastelsterrænet, man ikke behøver at rydde, afgive fuldstændige Parkanlæg, noget man har saa stor Vanskelighed ved at skaffe tilveje ved lignende Leiligheder. Mod Sydvest indfattes Udstillingen af Kunstmuseet og botanisk Have, mod Nordost af Langelinie, Frihavnen og Sundet. I Sandhed! af alle de Udstillinger, jeg har besøgt, har ingen tilnærmelsesvis havt saa skjøn en Beliggenhed. Med alle sine Fortrin forbinder imidlertid denne Plan desværre skjæbnesvangre Mangler; den vil blive kostbar i Anlæg og Drift — hvor kostbar skal der ret strax blive gjort Rede for. Og dernæst mangler Planen i Ordets egentlige Forstand Grund under Fødderne. Ingen kan i dette Øjeblik sige om Nyboder vil blive rømmet og om Kastellet vil blive disponibelt; men navnlig kan Ingen sige, om disse Eventualiteter vil indtræffe samtidigt, hvilket er en Betingelse for at holde Udstilling derude.

Selvfølgelig kjender man heller ikke positivt den Skjæbne, der vil times et Lovforslag om Personbanegaardens Flytning — her vender jeg mig til Planen om at afholde en Udstilling paa Banegaardsterrænet. Men man kan dog vel uden at være Profet forudsige, at under mere eller mindre ændrede Former, vil dette Lovforslag blive bragt ud i Livet. Her er altsaa fastere Jordbund at bygge paa.

Det lader sig ikke skjule: i æsthetisk, landskabelig Henseende er denne anden Plan ikke slet saa bestikkende som den første. Men dens gode og solide Egenskaber træde frem ved nærmere Betragtning. Beliggenhed — ulastelig; Naboskabet med og Tilslutningen til Tivoli — en økonomisk Fordel; en væsenlig Besparelse i Opførelse af Bygninger og i Drift af Udstillingen kjendetegner den Kampplads, som i høi Grad — nogle vil maaske finde for høi Grad — ligner den, hvor Slaget stod i 1888. Bedømmelsen af disse to Projekters indbyrdes Fortrin, vil jo imidlertid for en stor Del afhænge af de forskjellige Udgifter, deres Gjennemførelse kræver — og her er jeg inde paa det tredie Hovedspørgsmaal: har vi Raad til at holde Udstillingen.

Lad mig sige det som det er, det bliver i hvert Tilfælde en dyr Historie. Jeg tænker ikke saameget paa Udstillerne, de ved hvad de gaa ind til og at de ikke kan hjælpe sig med at varme de gamle Udstillingsretter op, men maa servere en ny og apetitlig Anretning. Heller ikke saameget paa Byens Befolkning, som nok vil faa at føle at der er Udstilling paafærde. Jeg kjender godt de gamle Betragtninger om, at et saadant Foretagende bringer Penge til Staden; ja til nogle enkelte Handlende

paa Strøget, nogle Hoteller og mange Droskekudske. Men for de øvrige Borgere vil Udstillingen udelukkende afsætte sig Spor paa Budgettets Udgiftside. — Nei, naar jeg taler om hvad Udstillingen vil koste; sigter jeg til at selv Gjennemførelsen af den billigste Plan fordrer Tilveiebringelsen af en Garantisum paa mindst 500,000 Kr. (i 1888 tegnedes der 350,000 Kr.) og det efter at vi har banket paa og fundet Gehør hos Stat og Kommune. Ikke alene komme vi dér for at anmode om klækkelige, kontante Tilskud, men tillige maa vi regne paa vedkommende Autoriteters Imødekommenhed til at give Afkald paa de respektive Terræner — det være sig nu i Kastellet eller paa Banegaarden — for den Tid, en Udstilling maatte lægge Beslag paa den.

Jeg nærer imidlertid ingen Frygt for at henvende mig paa rette Sted baade om Penge og Plads, dersom der af vore Forhandlinger iaften fremgaar et levende Ønske fra Industri, Landbrug og Kunst om Afholdelsen af en Udstilling. Herom indbyder jeg altsaa d'Hrr. til at udtale sig; men forinden anmoder jeg Foreningens Næstformand, Hr. Fabrikejer Bj. Stephensen, som i Vinter har ledet Udvalgets Arbeider, om at gjøre Rede for de Resultater, som disse Arbejder have ført til.

Fabrikejer Bjørn Stephensen:

Det Udvalg, for hvis Arbejder jeg her skal gjøre Rede, bestaar af Industriforeningens Bestyrelse (Fabrikdirektør Bing, Professor Bonnesen, Fabrikant Fraenckel, Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen og Fabrikejer Bj. Stephensen), suppleret med Repræsentantskabets Formand Hr. Professor C. Nyrop samt dets Medlemmer de Herrer Fabrikanter Joh. Goldschmidt og Axel Meyer samt Snedkermester Kaspar Rostrup.

Udvalget har betragtet det som sin Opgave at undersøge Mulighederne for og Bekostningerne ved Benyttelsen af Kastelsterrænet, Nyboder og Østre Anlæg, hvad jeg vil kalde Kastelsterrænet, men har, da det stillede sig tvivlsomt, om dette Terræn lod sig benytte, tillige behandlet et andet Terræn, nemlig Terrænet ved den nye Personbanegaard i Forbindelse med Tivoli, hvilket jeg vil kalde Banegaardsterrænet.

For Benyttelsen af begge disse Terræner har Udvalget ved Hr. Arkitekt Arne Petersen, som sidder inde med en betydelig Udstillingsroutine og med et betydeligt Materiale af Statistik vedrørende Udstillings-Arealer og Bygninger, ladet udarbejde de Planer, som De her sér, og paa hvilke er indtegnet de Bygninger af forskellig Art, som maa ansés fornødne til en eventuel nordisk Udstilling.

Derefter har Udvalget hos de vedkommende Autoriteter søgt Oplysning om Udsigterne til at lægge Haand paa de for hver af Planerne nødvendige Arealer, samt om det sandsynlige Tidspunkt for en mulig Disposition over dem.

Endelig har Udvalget paa Grundlag af kjendte Tal fra Kjøbenhavn 88 og Stockholm 97 udarbejdet en kalkulatorisk Beregning over de med hver af Planernes Realisation forbundne Udgifter til Etablering og Drift, samt over de Indtægter, som kunne paaregnes.

Hvad Terrænernes Benyttelse og Muligheden for at disponere over dem angaar, skal jeg nu først gjennemgaa hver af de to Planer for sig.

Den økonomiske Side af Sagen vil jeg derefter behandle samlet og i Sammenligning med Tallene fra 88 og 97.

Forinden jeg gaar over til at forklare de to Planer, skal jeg forudskikke den Bemærkning, at Udvalget hos alle de Autoriteter, som det har henvendt sig til, har fundet megen Beredvillighed til at imødekomme saadanne Ønsker om at faa de paagjældende Arealer til Disposition, som kan opfyldes uden at præjudicere eller i væsentlig Grad at forsinke Planer, som de vedkommende Autoriteter have eller maatte faa med Hensyn til deres Benyttelse.

Dette gjælder i lige Grad Finantsministeriet, Krigsministeriet, Trafikministeriet, Baneanlægenes Ad-

ministration og Komunalbestyrelsen.

Og hermed gaar jeg over til først at behandle Kastelsterrænet, idet jeg dog endnu som en fælles Bemærkning for begge Planer skal nævne, at man ved dem begge er gaaet ud fra en gjennemgaaende Forøgelse i de Bygninger, som maa anses fornødne, af ca. 50⁰/₀ i Sammenligning med 1888.

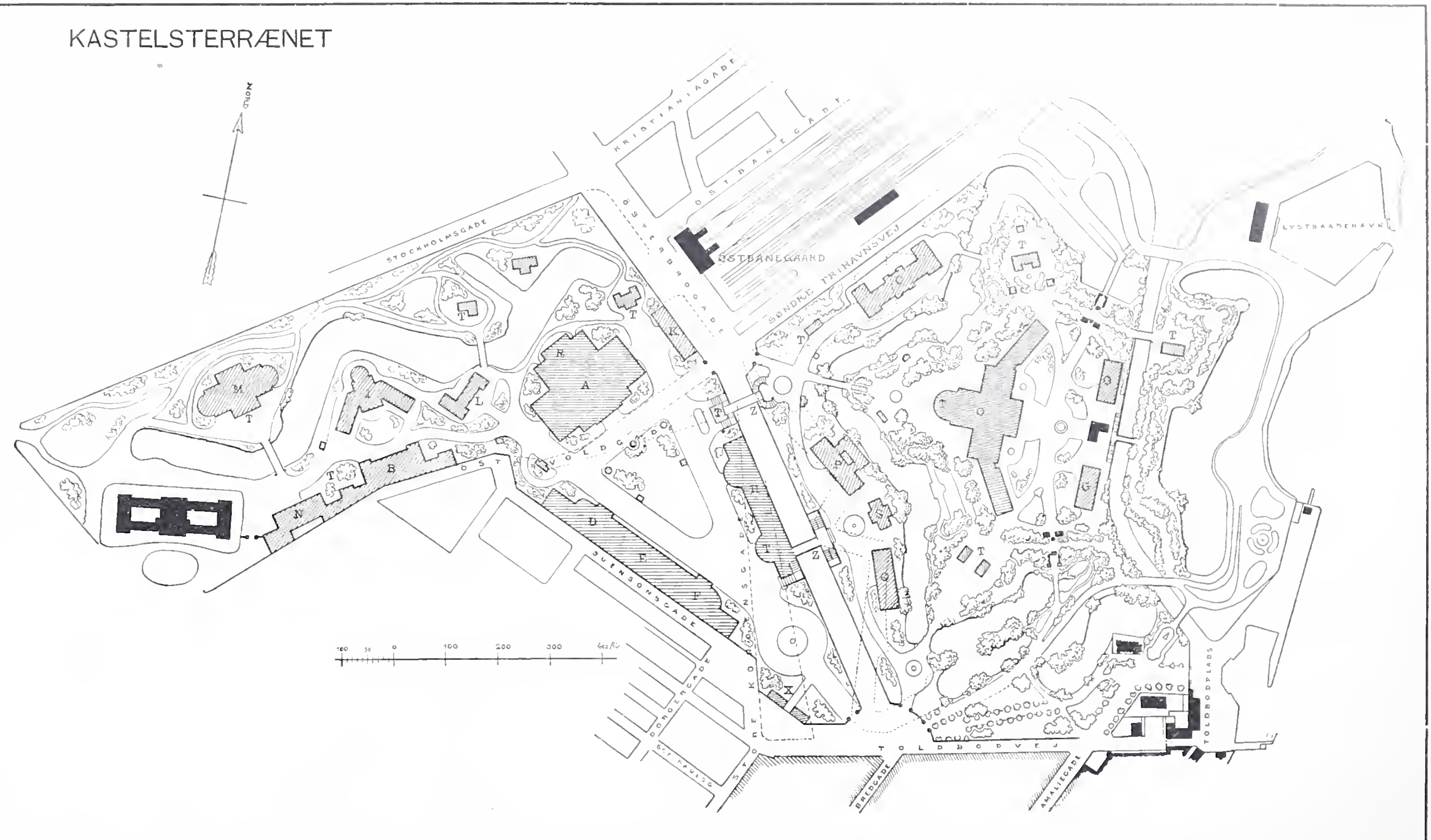
Under Henvisning til de ophængte Planer, af hvilke en Gjengivelse findes paa næste Side, gjennengik Taleren herefter »Kastelsterrænet«, paaviste dets Grændser, beskrev hvilke Færdselsveje det vilde blive nødvendigt at lukke, og hvilke Forbindelser mellem de forskjellige Dele af dette Tærræn det vilde blive nødvendigt at etablere.

Han gik herefter over til at gjennemgaa den Benyttelse, man havde tænkt sig af de forskjellige indtegnede Bygninger, og som fremgaar af den paa Planerne anførte Forklaring over Bogstavbetegnelserne, som ere fælles for alle tre Planer.

Han meddelte, at Udvalget var kommet til Erkjendelse af, at enhver Tanke om at benytte Kastelsterrænet med Bevarelse af de paa samme værende Militærbygninger var ganske haabløs, da Kastellets store Arealer vare saa kuperede og gjennemskaarne af Vandarealer, at der først, naar Terrænet var bragt i den Stand, som det er tænkt ved det saakaldte »Kastelsprojekt«, vilde kunne blive Plads til de nødvendige Bygninger.

Efter saaledes i store Træk at have paavist, hvorledes Terrænet tænktes benyttet, og efter at have meddelt, at hele Udvalget havde været enigt om, at et mere pragtfuldt Tærræn for en Udstilling ikke kunde tænkes, fortsatte han angaaende Mulighederne for at faa disse Arealer til Disposition saaledes:

Det der har dannet Udgangspunktet, er jo Loven om Nyboders Rømning. Denne Lov, som jeg har her, er en meget nem lille Lov paa to Paragraffer. Dens første Paragraf gaar ud paa, at der søges bevilget Summer til Bygningen af de Huse paa Arsenaløen, som man har tænkt skulde træde iStedet for Nyboder, og som agtes byggede i Løbet af 5 Finantsaar fra det Tidspunkt, da denne Lov maatte blive vedtaget. Nu har denne Lov været fremme i denne Rigsdagssamling, men er ikke bleven vedtaget, og ingen kan vide, hvornaar dette sker, men det vides, at dens Skæbne vil komme til at staa i Forbindelse med Forsvarskommissionens Overvejelser. — Paa samme Maade vides det, at en eventuel Benyttelse af Kastelsterrænet ogsaa vil blive sat i Forbindelse med Forsvarskommissionens Overvejelser; men om de to Tidspunkter, paa hvilke disse to Terræner kunne blive til Raadighed, ville falde sammen, er jo meget tvivlsomt, og man kan med Hensyn til Nyboder gaa ud fra, at selv om Loven var vedtaget i denne Rigsdagssamling, vilde man først være færdig med at bruge Pengene i Finantsaaret 1906—7 eller med andre Ord først være færdig med at bygge og i Stand til at afgive den sidste Del af Nyboderterrænet i Finantsaaret 1907—8, idet det er Tanken at afgive Dele af Nyboder, efterhaanden som de nye Huse blive bygget færdige. Saa er Spørgsmaalet tilbage, om Finansministeriet, der skal overtage disse Terræner, efterhaanden som de blive ledige, vil lade Terrænerne blive liggende, indtil alt er evakueret — for før ville de ikke kunne bruges — og saa endda en Tid efter, nemlig den Tid, der medgaar til Planeringen og til at faa dem med ind i hele Planen, til at rejse Udstillingsbygningerne, afholde Udstillingen og rive Bygningerne ned igen. Det er dette, der har fore-forekommet hele Udvalget at være som en Drøm, en meget smuk Drøm, men en Drøm, som der er meget lille Sandsynlighed for vil gaa i Opfyldelse. Hertil kommer, at Trekanten, hvorpaa Husarkasernen ligger, er lejet ud paa Aaremaal, og om Kastelsterrænet nogensinde i vor Levetid bliver afgivet til privat Bebyggelse, ved man ikke; men saa meget er vist, at Krigsministeren, som i det hele har stillet sig ganske overordentlig velvillig med Hensyn



A B C Industrihal. D E Maskinhal. F Vogne og Transportmidler. G Hær og Flaade. H Kemisk-teknisk Industri. J Havebrug. K Lægevidenskab. L Husflid. M Kunst (nordisk). N Kunst (fremmed). O Landbrugshal. P Fiskeri og Jagt. Q Skovbrug. R Skole og Undervisning. S Sport T Restaurationer. X Bureau, Tegnestuer o. l. Z Broer, Viadukter.

(De samme Bogstavbetegnelser gjælde ogsaa for Planerne paa næste Side.)

BANEGAARDS TERRÆNET

KALVEBODSTRAND

GODSBANEGAARD.

ELEKTRICITETSVÆRK.

REVENTLOWSGADE

COLBJØRNSENSGADE

NY VESTERGADE

GLYPTOTHEK

INDUSTRIFORENING

VESTERBROGADE

RAADHUSPLADS

RAAD-HUS

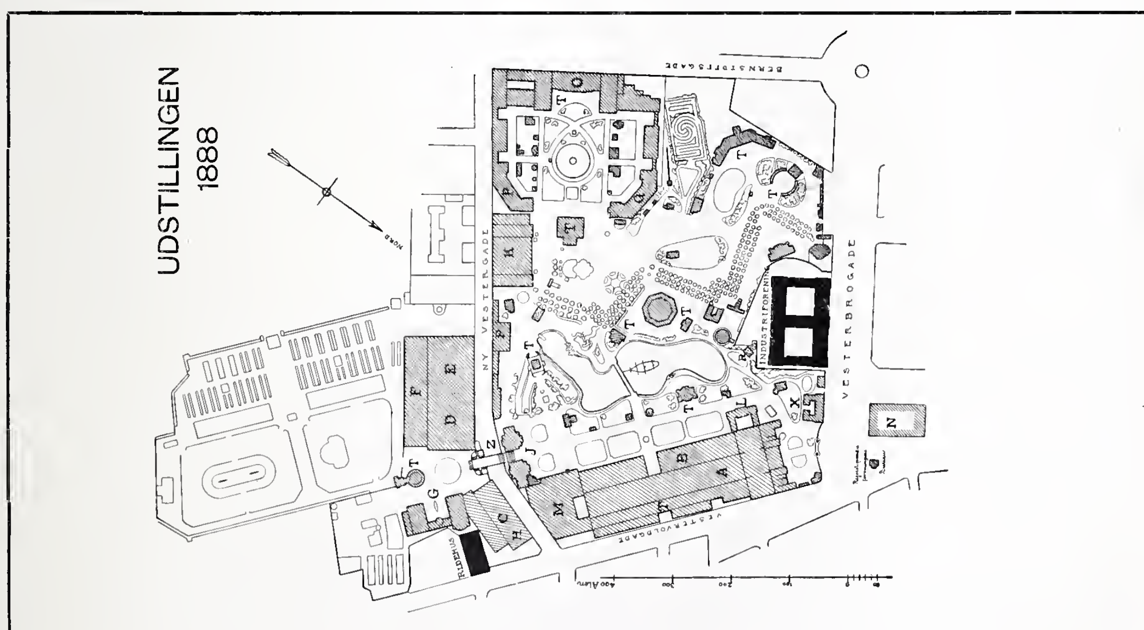
BRANDSTATION

PUGGAARDSGADE

VESTRE BOULEVARD

VESTERVOLDGADE

NORD



til en Benyttelse af Terrænet, og — saaledes som han har udtrykt sig — vil gøre meget for at imodekomme civile Interesser, naar disse kan forenes med de militære, paa den anden Side ikke vil opgive noget af dette til evig Arv og Eje uden kontant Vederlag. Hvorvidt der i en overskuelig Tid dannes et Konsortium eller træffes et Arrangement med Kommunen, er der intet Menneske, der ved, og der er derfor heller ingen, der ved, naar dette Terræn kan blive disponibelt. Det ser altsaa lidt sorgeligt ud med Muligheden for at faa Raadighed over dette Terræn. Og det ser ikke gunstigere ud for denne Plan, naar man ser hen til Bekostningen; men jeg kan ikke sige andet, end at Udvalget i højeste Grad beklager, at det er saa, for man ser godt, at det vilde være et overmaade smukt Terræn at anvende, og Udvalgets Stilling er da ogsaa den, at man stadig betragter denne Plan, som en Mulighed, men ganske vist en Mulighed, der er meget fjærn, og navnlig en Mulighed, som maa underlægges med et ganske betydeligt kontant Beløb. Hvis der altsaa er Trang, som Hr. Bing sagde, og Raad til det, og saa iøvrigt de nævnte Eventualiteter indtræde, ja saa er den stadig en Mulighed.

Jeg skal derefter gaa over til det andet Projekt, som netop er fremkommet paa Grund af, at Udvalget under sine Arbejder fik det Indtryk, at Benyttelsen af Kastelsterrænet var meget tvivlsom. Den anden Plan gaar ud paa at benytte Banegaardsterrænet og Terrænet bagved dette helt ned til Kajen ved Kallebodstrand. Der er det kedelige ved dette Projekt, at det, som Hr. Bing mente, da han talte om, hvad Udstillerne skulde servere, er lidt af den opvarmede Mad. Det er næsten det samme Sted som sidst og den samme Idé at forbinde sig med Tivoli; men det er saa umaadelig heldigt, at der er sat en ny Bolle paa Suppen, som gør den ganske pikant, og den Idé, som har skabt denne Bolle, er en virkelig genial Idé, som ogsaa skyldes Arkitekt Arne-Petersen. Vi ere jo ikke forknytte, naar Talen er om Planer for en kommende Udstilling. Vi disponere jo, som De have hørt, baade over Krigsministeriets, Marineministeriets, Finansministeriets og Kommunens Arealer og Tivoli som de vare vore egne. Den Idé, som er kommen frem, gaar da ud paa at benytte det nye Personbanegaards-Hal, hvilket med andre Ord vil sige, at en Udstilling paa dette Terræn kun kan afholdes paa et ganske bestemt Tidspunkt, nemlig det, da denne Personbanegaards-Hal staar opført uden at være taget i Brug, staar færdig med Jernkonstruktioner, Mure, o. s. v., men endnu ikke indrettet med Snedker- og Malerarbejde o. s. v.

Foruden at man ad denne Vej letter et Udstillingbudget med 2—300,000 Kr., har denne Plan den Charme, at den paa en aldeles glimrende Maade forbinder de to adskilte Terræner, idet denne Personbanegaards-Hal indeholder en stor Vestibule, — saa stor, at dens Areal er større end Raadhusets ny overdækkede Gaard, og indenfor den er der en Perron, hvorfra man ad 9 Trapper kommer ned til det lavere Terræn, og denne Perron er saa stor, at den er lige saa lang som den Del af Industrihallen i 1888, der rummede den danske Kunstindustri, og noget bredere. Over Sporene tænkes der lagt Gulv til Udstillingen. Oppe fra vil man faa en pragtfuld Udsigt over Udstillingen, som i meget minder om, hvad vi havde ved Udstilligen i 1872, og som vi savnede i 1888. Paa Terrænet mellem Banegaardshallen og Ny Vestergade tænkes opført en interimistisk Tilbygning og gennem denne kommer man ad Trapper op paa et Terræn i Niveau med Tivoli. Der er altsaa her skabt en Forbindelse, ad hvilken man ganske gratis, som man siger, uden at mærke det, kommer fra det ene Sted til det andet. Dette hvad angaar Hovedideerne til denne Plan.

Herefter gjennemgik Taleren denne Plan paa samme Maade som den anden, med Forklaring af Dispositionerne over Bygningerne, og idet han paaviste, hvorledes Udstillingsterrænet strakte sig fra Raadhusets til Personbanegaardens Sidefacader, hvorledes man havde tænkt sig at drage Raadhuset med ind, saaledes at der ved

en eller anden Lejlighed kunde disponeres over Raadhusets overdækkede Gaard, ligesom det ogsaa kunde tænkes, at der i Raadhusets store Gaard eller andetsteds i Raadhuset kunde arrangeres en »Staden Kjøbenhavns Udstilling«.

Han meddelte endvidere at det var Tanken at søge at opnaa Tilladelse til at anvende den under Opførelse værende nye Del af Glyptotheket til en Udstilling af fremmed Kunst, og udtalte Udvalgets Overbevisning om, at Dir. Carl Jacobsen, som saa ofte før har vist sin Offervillighed, naar det gjaldt at give sine Landsmænd Lejlighed til at lære fremmed Kunst at kende, ogsaa her vilde vise Imødekommenhed.

Angaaende Mulighederne for denne Plans Gennemførelse fortsatte han derpaa saaledes:

Stillingen synes her at være noget lysere. Vi have hos Trafikministeren, Generaldirektøren for Statsbanerne og Statsbaneanlægene mødt megen Interesse for Sagen, og de ville stille sig saa imødekommende som muligt med Hensyn til Benyttelsen af Banegaardsterrænet og eventuelt tillige Personbanegaards-Hallen, naar blot det kan indrettes saaledes, at man ikke forsinker Arbejdet, og det tror man paa disse Steder er muligt, idet man efter Planen for Anlæget tænker paa at begynde med Opførelsen af Hallen og saa at lade den staa, indtil der skal flyttes ind. Det kan derfor meget godt tænkes, at den kan benyttes til Brug for en Udstilling. Saa er der ganske vist de Arealer, som Kommunen raader over. Ogsaa der har Komiteen foretaget Henvendelse, men noget Løfte har man naturligvis ikke kunnet faa, men de Hindringer, der maatte stille sig i Vejen med Hensyn til disse Terræner, kunde dog maaske overvindes, saaledes at man kunde faa Raadighed over de paagældende Terræner i den Tid, det var nødvendigt. Med Hensyn til det sandsynlige Tidspunkt for Benyttelsen af et saadant Areal skal jeg sige, at der er al Udsigt til, at man vil skynde paa med Banegaardsforholdenes Ordning. Om Planerne hertil komme til at foreligge i den Skikkelse, som det er foreslaaet af Kommissionen eller ikke, er naturligvis ikke godt at sige, men hvordan det nu end gaar, saa er der al Sandsynlighed for — det har jeg meget bestemte Grunde til at formode — at Sagen vil blive fremmet. Hvis der altsaa kommer til at foreligge et Lovforslag derom i næste Rigsdagssamling, lad os saa endda sige, at man ikke bliver færdig med det før i den næste Samling igen, det vil sige i Foraaret 1904, saa mener man at kunne have Hallen opført, saaledes at den kunde afgives til Benyttelse for Udstillingen i Foraaret 1906. Men lad os endda sige, at der gaar lidt længere Tid, saa at de forberedende Arbejder ikke kunne komme til at ligge paa Rigsdagens Bord til næste Samling, saa er der dog Udsigt til Planens Realisation i 1906 eller 1907.

Jeg kommer nu til den økonomiske Side af Sagen. Dér har jo Forsamlingen faaet nogle sammenlignende Hovedtal. Det er ogsaa kun Hovedtal, men jeg skal forklare dem en lille Smule nærmere.

Taleren gjennemgik herefter først de paa næste Side anførte Tal for Terræn-Arealer og bebyggede Arealer, hvorved han gjorde opmærksom paa, at den store Forskjel imellem det Areal, man ansaa det for nødvendigt at bebygge paa Kastelsterrænet, og paa Banegaardsterrænet hidrørte dels fra, at der ved Banegaardsterrænet igjennem Forbindelsen med Tivoli var en Mængde Restaurationsbygninger, Concertsale o. s. v. tilstede, dels fra at der igjennem Benyttelsen af Banegaardens Personhal var en Industrihal paa ca. 42,000 □ Alen overbygget Areal.

Paa lignende Maade gjennemgik han Omkostningerne ved Driften, hvor Forskjellighederne ligeledes i det væsentligste stammede fra en Drift med eller uden Forbindelse med Tivoli.

Ogsaa i Indtægterne var dette Moment af væsentlig Betydning.

Han paaviste nærmere, hvorledes Forskjellen mellem det beregnede Underskud

Sammenlignende Hovedtal.

	Stockholm 1897	Kjøben- havn 1888	Kastels- terrænet	Banegaards terrænet
Terræn-Arealer.				
Tivoli		10 Tdr. Ld.		12 Tdr. Ld.
Iøvrigt	37½ Tdr. Ld.	20½ „ „	87.9 Tdr. Ld.	43 „ „
Vand-Areal			20.0 „ „	
Tilsammen	37½ Tdr. Ld.	30½ Tdr. Ld.	67.9 Tdr. Ld.	55 Tdr. Ld.
Bebyggede Arealer.	□ Al.	□ Al.	□ Al.	□ Al.
Udstillingsbygninger	101,000	117,626	146,900	103,100
Bureau, Restaurants, Musik, Garderobe, Toilets	7,000	9,118	25,000	8,000
Personbanegaardens Bygning				42,000
Tilsammen	108,000	126,744	171,900	153,100
Udgifter.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Ved Byggearbejder m. m.	2,768,041. 18*	963,784. 29	1,724,000. 00	1,140,000. 00
Ved Driften	1,150 888. 88	1,153,626 75	1,650,000. 00	1,900,000. 00
Tilsammen	3,918 930. 06	2,117,411. 04	3,374,000. 00	3,040,000. 00
Indtægter.				
Entré, Abonnement, Udlejning m. m.	Kr. 2,074,655. 28	Kr. 1,672,253. 06	Kr. 1,870,000. 00	Kr 2,220,000. 00
Tilskud fra Staten	400,000. 00	300,000. 00	450,000. 00	450,000. 00
— - Kommunen	300,000, 00	200 000. 00	300 000. 00	300,000. 00
Udstillingslotteri	1,150,000. 00	— —	— —	— —
Tilsammen	3,924,655. 28	2,172,253. 06	2,620,000. 00	2,970,000 00
Herefter bliver yderligere at tilvejebringe			754,000. 00	70,000. 00

* Til Sammenligning maa dog her benyttes en anden Sum: Kr. 1,993,007. 67, idet et Beløb paa Kr. 775,033. 51 maa fradrages som medgaaet til Erhvervelse af Arealer ved Kjøb og Leje og til extra Planeringsarbejder, Bjergsprængning, Anlæggelse af Kaier o. l.

ved en Udstilling paa Kastelsterrænet af 754,000 Kr. og paa Banegaardsterrænet af 70,000 Kr., altsaa ialt en Forskjel af 684,000 Kr., fremkom.

Alene paa Byggearbejder var der en Forskjel af 584,000 Kr. (Bygninger paa Kastelsterrænet til Erstatning for Personbanegaardens Hal, Tivolis Restauranter, Koncertsale, Garderober, Toilets m. m., samt dyrere Jordarbejder, Viadukter og Forbindelser).

Paa Driften var der, naar man paa Kastelsterrænet regnede med paa bar Bund at kunne etablere hele det i en Konkurrence med Tivoli nødvendige Apparat af Forlystelser, Fester, Illuminationer o. s. v. for en Sum af 300,000 Kr., hvilket vistnok var meget lavt anslaaet, en Forskjel den anden Vej af 250,000 Kr., hidrørende fra Fordyrelse ved et helt Aars Drift af Tivoli, en Forskjel, som dog ved de forøgede Lejeindtægter, som en saadan Helaarsdrift vilde give, bringes ned med 150,000 Kr. til 100,000 Kr., hvorefter Forskjellen altsaa foreløbig blev 484,000 Kr.

Endelig var der paa Entré- og Abonnements-Indtægter af en Udstilling i Konkurrence med Tivoli i Forhold til en Udstilling i Forbindelse med Tivoli beregnet en Mindreindtægt af 200,000 Kr. Og hermed den samlede Forskjel af 684,000 Kr.

Han sluttede den økonomiske Oversigt saaledes:

I begge Beregninger er anført to Beløb, Tilskud fra Stat og fra Kommune. Foruden dem kan man være paa det rene med, at en Udstilling ikke lader sig opføre. I 1888 havde man 300,000 Kr. fra Staten og 200,000 Kr. fra Kommunen, det giver med den Forøgelse af 50 %, vi stadigt have regnet med, denne Gang 450,000 Kr. fra Staten og 300,000 Kr. fra Kommunen.

Resultatet af denne økonomiske Oversigt viser sig paa den sørgelige Maade, som de to sidste Tal paa Overslaget angiver, nemlig at selv med de to Tilskud fra Stat og Kommune bliver der at tilvejebringe yderligere i det ene Tilfælde — ved Kastelsterrænet — 754,000 Kr. og i det andet — ved Banegaardsterrænet — 70,000 Kr. En Garantifond maatte man i alle Tilfælde have, for disse Beregninger gøre ikke paa nogen Maade Fordring paa at være »forbindende«. Jeg tror vel at turde sige paa Udvalgets Vegne, at de ere ret samvittighedsfulde og nøgterne, men selv et langt omhyggeligere og med meget større Forberedelse lagt Budget staar jo altid Fare for slet ikke at holde Stik. I 1888 gav Udstillingen et Overskud paa en 50,000 Kr., men den saa en Tid ud til at skulle give betydeligt Underskud. Saa selv det Budget, der her ender beskedent med et Underskud paa 70,000 Kr., kan ende meget værre. Foruden at man paa en eller anden Maade sikrer de 754,000 eller de 70,000 Kr., maatte man have en Garantifond, som overhovedet skulpe garantere, at de op- stillede Beregninger slog til.

Hermed tror jeg at have udtømt de Oplysninger, jeg har at give.

Naar jeg nu i Korthed skulde sammenfatte Resultaterne af Udvalgets Undersøgelser, vil det da blive derhen:

at de to foreliggende Planer ere de eneste som byde Lejlighed til en centraltbeliggende Udstilling i Kjøbenhavn med tilstrækkelig og til Formaalet vel egnet Plads

at de begge, hvad Udsigterne til Disposition over Terrænet angaar, have Mulighed for at realiseres, om end disse Udsigter for den ene Plans Vedkommende ere meget problematiske

og endelig: at de begge til deres Realisation ville kræve betydelige Pengemidler, det ene af dem endog ud over paaregnede Bidrag for Stat og Komune saa betydelige Midler, at det vel nærmest maa betegnes som uoverkommeligt.

Formanden aabnede derefter Diskussionen og gav Ordet til Hofjægermester Bech, Engelholm, der bemærkede, at det var med overordentlig kort Varsel, at hans Udtalelser fremkom, og at

det havde været rettere, om en Repræsentant for det Kgl. Landhusholdningsselskab havde taget Ordet paa Landbrugets Vegne.

For den almindelige Opfattelse vilde en Deltagelse i en Udstilling for Landbrugets Vedkommende omtrent faa samme Karakter som en af de store Landmandsforsamlinger. Da det efter den sidste Landmandsforsamling i Odense blev drøftet, hvilket Mellemrum der skulde være mellem Afholdelsen af saadanne Sammenkomster, var Stemningen noget delt. Tilsidst enedes man om at sætte 6 Aar. Det Tidspunkt her er fremdraget, 1906—7—8, vilde da vistnok være passende. Anderledes forholder det sig med Stedet. Den Praxis er nogenlunde indført, at der veksles mellem Øerne og Jylland. Det er derfor sikkert en almindelig Mening blandt Landmænd, at den næste Landmandsforsamling bør holdes i Jylland. Imidlertid kan det jo gøres gældende, at dette Stevne vil faa en nordisk Karakter, og dette vil sikkert være et Forsvar for at holde den næste Landmandsforsamling i Kjøbenhavn. Spørgsmaalet har imidlertid ikke været drøftet, og der vil muligvis rejse sig en stærk Opinion mod at benytte Øerne istedetfor Jylland.

Den Plan, her er fremstillet, maa jeg supplere lidt. Der er ikke afsat nogen Plads til Dyrskue, men dette er uadskilleligt fra en Landmandsforsamling. Holder vi os til Tivoliplanen, bliver det naturligt at henlægge det til Kvægtorvet. Bedre Terræn vil man vanskeligt kunne tænke sig.

Vi havde ved Landmandsforsamlingen i Odense en hel Række Afdelinger, som ogsaa maa medtages paa en kommende Udstilling.

Hvad Samkvemmet med vore skandinaviske Brødre angaar, betyder det i økonomisk Henseende saare lidt i Sammenligning med Forbindelsen med Tyskland og England. Set fra anden Side tror jeg dog, at en nordisk Udstilling vil kunne paaregne nogen Deltagelse fra Landbruget. Der er Erfaringer fra 1888, da der begyndtes med nordiske Landbrugskongresser.

Ser vi paa den økonomiske Side af Sagen for Landbrugets Vedkommende, da maa vi appellere til de bevilgende Myndigheder, og i denne Henseende vil Tivoli-Planen vistnok være den bedste. Den er ret samlet og vil i Sammenligning med Landmandsforsamlingen i Odense blive billig. Bliver der lagt en passende Dyrskueplads til, forekommer det mig, at Tivoli-Planen vil imodekomme de Fordringer, Landbruget vil kunne stille.

Professor Helsted, Formand for Udstillingskomiteen paa Charlottenborg, vilde, uden dertil at have noget specielt Mandat, udtale, at skulde han afgive et Skøn, maatte det nærmest blive til Fordel for Afholdelsen af en Udstilling. Ganske vist laa Stockholm- og Raadhusudstillingerne noget nær, men til den Tid, her var Tale om, vilde der vel nok være kommen en Del nyt frem. Paa hvilket Grundlag, en saadan Udstilling skulde afholdes, maatte jo nærmere drøftes, men det, der ønskes Svar paa, om der i Øjeblikket er nogen Stemning blandt Kunstnerne for en Udstilling, maa for Charlottenborg Udstillernes Vedkommende besvares med ja.

Kunstmaler Viggo Pedersen, Medlem af Bestyrelsen for den frie Udstilling, vilde i Lighed med Prof. Helsted sige, at han, uden at have noget Mandat, paa de frie Udstilleres Vegne kunde udtale, at en Udstilling blandt dem vilde blive modt med stort Bifald. De frie Udstillere have været glade for at modtage Indbydelse til dette Møde, idet de betragtede sig som en Korporation af Kunstnere, der, naar de skulde udstille, vilde kunne gøre det bedst, naar de indrettede sig selvstændigt som de vare vante til. Det havde interesseret ham at høre, at der ikke blot var Tale om at indbyde nordisk Kunst, men ogsaa fremmed. Dette vilde have ganske overordentlig Interesse, baade for Kunstnere og Publikum. I det hele og store kunde han paa de frie Udstilleres Vegne udtale en varm Tilslutning til Tanken, men han vidste

godt, at det Lod, Kunstnerstanden kunde lægge i Vægtskaalen, naar Spørgsmaalet blev om, hvad Raad der er til at sætte en saadan Udstilling i Værk, ikke var stort. Uden at underkende Kunstnernes Bidrag vilde det derfor være interessant at høre, hvorledes Stemningen er hos dem, der sidde inde med Overblik over de økonomiske Forhold, som dog blev det afgørende.

Formanden for de samvirkende Fagforbund, Borgerrepræsentant J. Jensen. De Udtalelser, der hidtil vare faldne, lød jo ret velvillige. Naar man har indbudt Arbejderrepræsentanter, hænger det vel sammen med, at man gaar ud fra, at denne Sag ikke godt kan løses paa en for vort Samfund tilfredsstillende Maade uden en Samvirken mellem alle Kræfter, baade Samfundsvirksomhedernes Ledelse og Samfundsvirksomhedens Arbejdere.

Overfor Spørgsmaalet om en Udstillings Afholdelse vilde Taleren ikke lægge Skjul paa, at han nærede nogen Tvivl til de store Verdensudstillinger. De kunde kun betragtes som en vældig Reklame og den Mængde Gjøgl, der knyttedes til dem, slugte mange Penge, der egentlig ingen Gavn gjorde. Noget anderledes forholder det sig med Udstillinger, der bliver mere overskuelige, og en Udstilling, der i alt væsentlig var nordisk, vilde sikkert være en passende Ramme.

Naar Spørgsmaalet er om, hvilken Interesse Arbejderklassen har i en Udstilling, saa er den sikkert den samme som alle øvrige Samfundsborgere. Nye Impulser for Omsætningen ville ogsaa komme Arbejderne til gode.

Paa den anden Side er der ogsaa Vanskeligheder ved en Udstilling, navnlig derved, at der i den sidste Tid forud for dens Færdiggørelse kræves et anspændt Arbejde, ikke alene paa Udstillingspladsen, men ogsaa rundt i Værkstederne, hvad der kan føre til, at man paa enkelte Steder maa samle et større Antal Arbejdere end der normalt beskæftiges, og det kan senere virke deprimerende, naar Reaktionen kommer. Dette er et praktisk Moment, som der bør tages en Del Hensyn til. Og det kan man gøre paa to Maader. Dels ved ikke at vælge Tidspunktet for Udstillingsarbejdernes Forfærdigelse for sent og dels ved at paabegynde Arbejderne paa Udstillingsterrænet i Tide.

Med Hensyn til Terrænspørgsmaalet troede Taleren, at det vilde blive umuligt, at faa alle de Faktorer til at arbejde sammen, som vilde blive nødvendige for Benyttelsen af Kastelsterrænet. Desuden vilde Bekostningen blive for stor. Vi maa derfor sikkert holde os til Tivoli-Planen, der har den Fordel, at man kan begynde Byggearbejderne i Tide, hvad der ganske vist beror paa, om Forudsætningen om at kunne benytte den eventuelle Jernbanehal slaar til. Dertil kommer, at det meget store Terræn ud for Tivoli, og det, som er beregnet til Personbanegaarden, maa baandlægges, hvad der ikke er tiltalende for kommunale Repræsentanter. Det er imidlertid Offre af den Art, som maa bringes, hvis man mener, at Landets Velfærd og Byens Interesser kræve en Udstilling.

Taleren troede, at vi endnu ikke er ude over Udstillingernes Tid, og de af hans Standsfæller, han havde talt med, mente at Tanken om en nordisk Udstilling i Kjøbenhavn var noget, man vilde støtte og se paa med Sympathi fra Arbejderorganisationernes Side.

Fru Birgitte Berg-Nielsen opfattede den Indbydelse, hun havde faaet, som et Ønske om at høre, hvorledes Husmødrene kunde stille sig til Tanken om en Udstilling. Hun troede, at de, der arbejdede i huslig Gærning, kunde yde noget og at deres Arbejde kunde naa et Fremskridt ved, at der paa Udstillingen kom en husøkonomisk Afdeling. Paa de Udstillinger, Taleren havde besøgt, fandtes der saa godt som intet af Interesse i den Retning. En saadan Afdeling vilde imidlertid, hvad Taleren nærmere paaviste, have baade hygiejnisk og økonomisk Interesse.

Ingeniør Foss hørte til dem, der syntes, at den Udstilling, her var Tale om, i

nogen Grad var opvarmet Mad. Det er vistnok ogsaa en ret almindelig Mening, at de Udstillinger, som omfatter alle Ting, begynder at udspille deres Rolle. Man stræber nærmest henimod Specialudstillinger paa enkelte Omraader. Taleren vilde sporge, om man ikke vilde finde det hensigtsmæssigt at holde en international Udstilling paa et begrændset Omraade fremfor en nordisk, f. Eks. en international Landbrugsudstilling, mulig i Forbindelse med dekorativ Kunst. Det var kun en Tanke, Taleren havde fremsat, men den kunde jo, hvis man syntes, tages op til videre Udarbejdelse.

Hofjægermester Bech fandt den sidste Talers Tanke ganske overordentlig tiltalende og særlig kunde det ikke nægtes, at f. Eks. Maskinfaget vilde blive langt værdifuldere for Landbruget, naar det blev en international Udstilling. Baade for det store og lille Landbrug vilde dette blive af stor Betydning for en okonomisk Drift at se Maskiner, der ikke blot stammede fra Norden.

Kancelliraad Pagh, Bogense, vilde sige et Par Ord fra et Provinsstandpunkt. Han havde Fornemmelsen af, at en Udstilling i Kjobenhavn om nogle Aar vilde blive modt med almindelig Sympathi. Der var i Provinserne i den senere Tid opdukket forskellige Industrivirksomheder og det vilde for disse være en velkommen Lejlighed til at udstille i Kjobenhavn. En Udstilling var ogsaa af opdragende Betydning for Publikum, der vilde have et betydeligt Udbytte af at se, hvad vort Land formaar at fremstille paa Haandværkets og Industriens Omraade. Ganske særligt troede Taleren dog at kunne sige, at de mindre Virksomheder i Provinserne, for hvem det er vanskeligt at gore sig bekendt, med stor Glæde ville se en nordisk Udstilling i Kjobenhavn.

Formanden afsluttede derefter Modet med en Tak til de Talere, der ved deres Bidrag til Diskussionen havde oplyst Industriforeningen om de Spørgsmaal, den havde rettet til Forsamlingen. Det vilde nu være Industriforeningens Pligt at arbejde videre paa Sagen alt efter Omstændighederne og folge navnlig Terrænforholdenes Udvikling paa de paagældende Steder. Saasnart dette Arbejde havde udviklet sig noget, vilde Industriforeningen atter lade hore fra sig.

Automobiludstillingen.

I Omtalen af Automobiludstilingen i nærværende Tidsskrifts Aprilhæfte har der indsneget sig en meningsforstyrrende Trykfejl, idet der S. 92, Spalte 1, 1ste Linie under Figuren staar »to Glidestykker«, der skulde staa »tre Glidestykker«.

Den amerikanske Staal-Trust.

Næsten Dag for Dag horer man i Bladene om nye industrielle og kommercielle Sammenslutninger, og Fantasien svælger i de store Tal og de mange Muligheder. Trusts er da naturligt nok kommet paa Dagsordenen ogsaa i Bogverdenen og i den litterære Drøftelse. Disse Kæmper har allerede nu paa deres Vandring væltet adskillige hævdvundne Meninger overende, mangesteds staar man endnu nærmest forbløffet over dem, og Samfundet har ikke forstaaet helt at indstille sit retlige og sociale Apparat efter de nye Forhold.

Det kunde være fristende at komme ind paa de mange For og Imod, der naturligt frembyde sig, naar Talen falder paa Trusts. Denne Gang skal vi dog holde os fra saadanne almindelige Betragtninger og nojes med at tage en enkelt bestemt Trust i Øjesyn. Blot saa meget om Trusts i al Almindelighed, at dette Ord, der nu er blevet Almeneje og, i ret taaget Forstaaelse, anvendes paa alt muligt, der blot smager af »Sammenslutning«, efter dets egentlige Betydning dækker over en ganske bestemt

Slags Ringe, nemlig en Sammenslutning af bestaaende Aktieselskaber paa den Maade, at Styrelsen faktisk gaar over paa faa Personer (Trustees), idet Aktionærerne har overdraget dem deres Aktier mod til Gengæld at faa Udbyttebeviser (Certifikater). Amerika, de forenede Stater, har været den oprindelige Jordbund for Trusts, hvorfra de saa har akklimatiseret sig andensteds hen. I Amerika træffe vi dem i deres Renhed i den nysnævnte Udviklingsform. Og det er der, vi finde den mest udprægede og den mest imponerende Type paa denne ny Driftsherrerace i den i forrige Aar dannede Staal-Trust.

Hvor mægtig — man kunde fristes til med Frygt og Bæven at sige: almægtig — denne Staalring er, faar man Indtryk af, naar man hører, at den raader over en Kapital paa 1400 Millioner Dollars, altsaa henved $5^1/_3$ Milliard i danske Kroner.

United States Steel Corporation, som Trusten officielt kaldes, er Resultatet af en lang Udvikling. I Tiden før Midten af 1890'erne var der i Fristaterne mange konkurrerende Foretagender i Staal og Jærn. Teknisk set var Produktionen naaet højt, og man producerede løs af alle Kræfter, uafhængig af hinanden. Man kom dog snart paa det rene med det Kraftspild, der herved kunde forvoldes, og paa Fordelene ved at arbejde Haand i Haand, forene alle Fabrikker for én og samme Artikel, derved skaffe sig billigt Raastof, bedre Udbytteforhold, lettere Transport og Klarhed over Produktionsmasse og Pris. Der blev da, ca. 1896, oprettet flere Trusts, Korporationer med en Kapital paa 40—100 Mill. Dollars for hver: Federal Steel Company, The National Steel Company etc. Man havde opnaaet Sammenslutning af forskellige Industrier, der fabrikerede samme Vare. Én Korporation kastede sig over Tin, en anden over Staalplader, en tredie over Messingtraad o. s. fr. Et mægtigt Foretagende stod dog uafhængigt af disse Ringe, Carnegie's, det senere Carnegie Company. Dette, der frembragte de 30 pCt. af Landets Jærnbaneskinner og overhovedet fra 25 til 50 pCt. af Staternes Tilvirkning af Jærn- og Staalvarer, »gjorde« saaledes i alt muligt. Det raadede over en Mængde Selskaber, der arbejdede hver for sig. Det beherskede Dampskibstrafikken paa Søerne (Bessemer Steamship Co.), et andet af dets Selskaber ejede 300 Kilometer Jærnbane, det havde Kokesværker, Kalkbrud etc. etc., men Carnegie havde alle Vegne den afgørende Indflydelse paa disse tilsyneladende uafhængige Bedrifter, idet han havde sikret sig mindst 50 pCt. af disse Korporationers Selskabskapital. Og han lagde Slutstenen paa dette sit mægtige Foretagende ved til sidst at samle alle disse Bedrifter under Kontrol af en fælles Korporation, der først nu registreredes og fremtraadte for Offentligheden under det snart saa berømte Mærke: Carnegie & Co. Dets Virksomhed spændte over Produktionen fra Begyndelsen til Enden, tog fat ved Mineudvindingen og endte først, naar Varerne var gjort færdige til Forbrug.

Carnegie & Co. blev Mønsteret for den nu bestaaende Staal-Trust: United States Steel Corporation. I Marts 1901 blev denne Korporation startet, gennem Bankhuset Morgan & Cie i New York, som et »holding company«, d. v. s. den besad ikke umiddelbart de enkelte Foretagender, som gik op i den, men gennem sin Kapitalkraft kunde den bestemme Ledelsen i hver af den. Denne nye Ring købte saaledes alle Præference- og almindelige Aktier i syv store Selskaber: Federal Steel Company, American Steel and Wire Co. of N. Yersey, National Tube Company m. fl. samt endvidere Adkomsterne i Carnegie & Co. Aktiekapitalen blev oprindelig sat til 850 Mill. Dollars, hvoraf Halvdelen var Præferenceaktier, men desuden udstedtes der for 304 Mill. i Obligationer og Bons, de sidste væsentlig til Overtagelse af Carnegie-Selskabet. Snart kom yderligere Udvidelser. For at sikre sig let Adgang til Raastoffet erhvervede Selskabet for en Sum af 80 Mill. Doll. »Lake Superior Consolidated Iron Mines Co.« med dets Jærnbaner, og for paa den anden Side at være vis paa passende Af-

sætning drog det derefter ogsaa »American Bridge Co.« (67 Mill. Doll.) og »Shelby Tube Works«, der med dets 15 Fabrikker er Staternes Hovedforsyner med Staalrør til Cykler, med ind i Ringen. Aktiekapitalen blev da sat op til 1100 Mill. Dollars, og lægges hertil de ovennævnte 304 Mill. Dollars i Obligationer etc., er vi oppe paa et Beløb af 1404 Mill. Dollars, d. v. s. over tre Fjerdedel af Danmarks hele Nationalformue.

Som bekendt har dette Monstreforetagende, der ejer Jærnbanekilometre og Fabrikker i Hundredvis, Dampskibe i Dusinvis, allerede spillet en vigtig Rolle i Interessekampen mellem Arbejdsgivere og Arbejdere og trampet adskillige Arbejderorganisationer ned.

Dog herom en anden Gang.

A. Hk.

Forenings-Meddelelser.

Tirsdagen den 29. April 1902

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing). Hansen og Stephensen, samt efter Indbydelse Formanden for Legatudvalget, Fabrikant Axel Meyer.

Protokollen for Møderne den 5. og 20. Marts samt den 15. April oplæstes, godkendtes og underskreves.

Stephensen bød Formanden velkommen efter hans lange Sygdom.

Formanden takkede Stephensen for den Tid, han havde ledet Arbejdet, og bad ham om endnu at lede nærværende Møde.

Stephensen gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Fra Foreningens Forvalter var modtaget Indberetning om, at et Medlem var grebet i at tilegne sig et af de i Læsesalen fremlagte Blade. Da der i den senere Tid var ført hyppige Klager over Blades Forsvinden, havde man for at statuere et Eksempel tilskrevet det paagældende Medlem saaledes:

»Ifølge Indberetning fra Foreningens Forvalter blev De den ..... truffet i at tilegne Dem et Foreningen tilhørende Blad.

Da det ikke er første Gang, at dette er sket, skal man udtale sin Beklagelse heraf og tilføje, at Bestyrelsen i Gentagelsestilfælde vil se sig nødsaget til at foreslaa Repræsentantskabet at ekskludere Dem som Medlem af Foreningen.«

Derefter foretoges Indstilling fra Legatudvalget om Uddeling af Bruuns og Pinquez's Legater.

Axel Meyer gjorde nærmere Rede for Indstillingen, som det vedtoges at tiltræde og anbefale til Vedtagelse.

Derefter hævedes Mødet.

Tirsdagen den 29. April 1902

holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop) samt Goldschmidt, Hertz, Kayser, Meyer, Olsen, Petersen, Rasmussen, Rostrup, Steenberg og Westengaard. Af Bestyrelsen dennes Formand (Bing) samt Hansen og Stephensen.

Dagsorden.

1. Meddelelser fra Bestyrelsens Formand.
2. 2den Behandling af Regnskabet for 1900—01.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden aabnede Mødet med at byde Bestyrelsens Formand velkommen efter hans lange Sygdom.

Bing takkede.

Formanden gav derefter Ordet til Stephensen, der paa Bestyrelsens Vegne gav nogle Meddelelser:

Medlemsantallet var den 1. April 5129. Fra Jul. Skrikes Stiftelse havde Foreningen modtaget et Tilskud paa 1000 Kr. til Fremme af den lille Industri.

Den nu sluttede Automobiludstilling havde ialt været besøgt af 18500 Personer. I Entré samt Provenu af Lodsedler var indkommen 5492 Kr. 80 Øre.

Den i Marts Md. afholdte Bygningsud-

stilling havde været besøgt af 5850 Personer, hvoraf 804 betalende.

Bestyrelsens Formand (Bing) meddelte dernæst, at der under Forudsætning af Repræsentantskabets Samtykke var bleven givet en dertil dannet Komité Tilladelse til at rejse en Buste af Hetsch paa Balustraden mellem Kunstindustrimuseet og Industriforeningen.

Derefter gik man over til Dagsordenens Punkt 2 2den Behandling af Regnskabet for 1900—01.

Sekretæren oplæste de fra Revisionen indløbne Bemærkninger samt disses Besvarelse.

Stephensen foreslog paa Bestyrelsens Vegne, at det regnskabsmæssige Overskud, 11698 Kr. 19 Øre afskreves paa Nybygningskontoen.

Dette vedtoges enstemmigt.

Formanden stillede derefter det samlede Regnskab samt de af Bestyrelsen i Skrivelse af December 1901 begærede Efterbevillinger under Afstemning.

Westengaard anbefalede Forslaget, der derefter enstemmigt vedtoges.

Formanden udbad sig derpaa og fik Bemyndigelse til at sende Revisorerne en Tak for deres Arbejde.

Derefter hævedes Mødet.

Tirsdagen den 29. April 1902 holdt Bestyrelsen og Repræsentantskabet Fællesmøde. Tilstede vare Formanden (Bing) samt Goldschmidt, Hansen, Hertz, Kayser, Meyer, Nyrop, Petersen, Rasmussen, Rostrup, Steenberg, Stephensen og Westengaard.

Eneste Sag paa Dagsordenen var: Indstilling om Uddeling af Bruuns og Pinquez's Legater.

Legatudvalgets Formand Meyer gjorde nærmere Rede for Indstillingen, der gik ud paa, at Bruuns Legat tildeltes Galvanoplastiker K. G. Kessel og Snedkermester V. L. A. Larsen, samt at Pinquez Legat tildeltes Bogbinder F. A. Larsen og Sadelmager J. S. Larsen.

Efter en kort Diskussion om Forstaaelsen af Fundatsen for Bruuns Legat hvori deltog Meyer, Formanden, Westengaard og Nyrop vedtoges det enstemmigt at tiltræde Indstillingen.

Derefter hævedes Mødet.

Mindre Meddelelser.

Striker i England 1900. Ifølge den aarlige Beretning fra Board of Trades Arbejdsdepartement om Striker og Lockouter i England 1900 har Arbejdsstandsningerne været under Gennemsnitstal. Den Arbejdstid, der er tabt som Følge af Standsninger, beregnes til at være 3,150,000 Dage. Antallet af Stridsspørgsmaal udgjorde 648 og Tallet paa de Personer, der var direkte eller indirekte indblandet i dem, til 188,500, henved 2 pCt. af de industrielle Arbejdere. Lønspørgsmaal gav Anledning til 438 af 648 Tilfælde, derimod var der kun faa Striker vedrørende Arbejdstid. Tallene viser endvidere, at der er en tydelig Forøgelse af dem, der foretrækker at standse Arbejdet fremfor at arbejde sammen med Folk udenfor Fagforeningen. Storsteparten blev jævnede direkte uden Voldgift eller Mægling, kun 32 blev endt paa den Maade. Det synes, som om de udnævnte permanente Voldgiftsretter har deres væsentlige Arbejde med mere at forebygge end bilægge Striker, saaledes blev af 578 afgjorte Tilfælde i 1900 de 546 ordnede uden Arbejdsstandsning. Foruden de allerede bestaaende Voldgiftsretter blev der i 1900 oprettet flere nye.

Nord=Østersø=Kanalen. Kejser Vilhelms Kanal kan nu se tilbage paa fem Forretningsaar. Og Tallene vise tydeligt nok, at det store Foretagende er slaaet an, trods Fartens Langsommelighed, der i sidste Aar har været større end tidligere, og trods det stadige Underskud: Aar 1900 (ɔ: April 1900—Marts 1901) var det efter »Finanz Chronik« 315,000 Mark. 1896 befærdedes Kanalen af 20,000 Skibe med 1,8 Mill. Netto-Registertonnage, Aar for Aar er Færdselen stegen, og i 1900 passerede 29,000 Skibe med $4^1/_4$ Mill. R.-Tons igennem. Naturligvis tager det tyske Flag Broderparten af Trafikken (1900: 62 pCt.). Det er dog værd at lægge Mærke til, at Skibe under dansk Flag komme ind som Nr. 3: godt 8 pCt. af Færdselen i sidste Aar faldt paa dem, en Femtedel paa danske, norske og svenske Skibe tilsammen. Englands Andel i Afbenyttelsen var næsten en Tiendedel.

Japansk Papirindustri. Efterhaanden som Smagen herhjemme for Raderinger og anden grafisk Kunst er tiltagen, har jo ogsaa Japanpapiret

(det ulimede Yedogawa), der egner sig godt for fine, klare Tryk, fundet adskillig Udbredelse. Men ogsaa paa adskillige andre Omraader har Europa og Amerika Brug for Japans Papirproduktion: til det fineste Kopipapir, til bomstærke Dokumenter, Servietpapir o. a. En lille Oversigt med nogle faa Tal fra seneste Tid (for en Del efter »Berichte über Handel u. Industrie«) om Fremstilling og Forbrug af Papir i Japan kan da maaske have lidt Interesse. Her som ellers i Japan brydes gammelt med nyt: ved Siden af den udbredte nationale kunstindustrielle Tilvirkning staar nu en Fabrikdrift af europæisk Art med en Masseproduktion af Avispapirets, Trykpapirets og Pappets Godtkøbsvarer. Den aldeles overvejende Mængde af det, der frembringes, opsluges af Hjemmemarkedet, der tilmed, som det vil ses af det følgende, behøver ret kraftige Tilførseler andenstedsfra. Der er vel ogsaa faa Lande, hvor Forbruget af Papir er saa mangeartet som i Japan; det finder f. Eks. ogsaa Anvendelse til Regnkapper og Solskærme, og i Krigen med Kina 1894—95 bar Japaneserne Skjorter af et særlig stærkt Papir (Senka-Papiret) o. s. fr.

1892—98 blev der gennemsnitlig hvert Aar produceret japansk Papir til en Værdi af $9^1/_2$ Mill. Yen (1 Yen efter Guldindholdet = 1 Kr. 86 Øre; 1897 indførtes Guldmontfod i Japan); den tilvirkede Mængde har i dette Tidsrum holdt sig omtrent paa samme Punkt, men da Værdien er stigende, har Fremgangen dog fra Aar til Aar været meget stærk, 1892 var Produktionsværdien saaledes knap 5 Mill., men 1898 $12^2/_5$ Mill. Yen. Hele denne Virksomhed er som sagt ret primitiv Hjemmeindustri, Tilvirkningen foregik saaledes 1898 i ca. 67,000 Huse, mest som Bierhverv for Smaalandbrugere. Raastoffet kommer især fra Papirmorbærtræet og andre Træsorter. — Fabrikker efter europæisk Mønster ere skudte i Vejret i den sidste Snes Aar. Aar 1900 var der 10 store Fabrikker med godt 3000 Arbejdere ($^1/_3$ Kvinder) og en Produktion særlig af billige Sorter (Pakpapir, Avispapir etc.) til ca. 7 Mill. Yen. Hvor stærk Stigningen i Produktionen er, ses bedst af Mængdeangivelserne. Medens der i 1897 i Fabrikkerne tilvirkedes 20 Mill. Kilogr. Papir og Pap (1 Kilogr. = 2 danske Pund), naaede Produktionen Aar 1900 henimod de 50 Mill. (Til Sammenligning blot følgende Data for Danmark: 1897 fandtes 13 Papir- og Papfabriker med 939 egentlige Arbejdere, Værdien af den afsatte Produktionsmængde for 12 af disse Bedrifter med i alt 931 Arbejdere var 5 Mill. Kr.). Raastoffet var Klude, Halm og Cellulose. En stor og stigende Mængde Cellulose tilvirkes i Landet selv, overordentlig billig, men just ikke til Gavn for Landets Skovdrift; foreløbig maa der dog indføres betydelige Mængder Cellulose, Aar 1900 saaledes for 455,000 Yen. Samtidig foregaar der en for Papirfabrikkernes Vækstbetingelser ret karakteristisk Indførsel af Papirmaskiner (1897—1900 gennemsnitlig for 360,000 Yen).

Udførselen af Papir fra Japan var 1898—1900 gennemsnitlig knap $1^1/_2$ Mill. Yen. Det drejer sig her mest om det kvalitetsfine japanske Papir, om der vel ogsaa udføres adskilligt af de europæiske Sorter.

Herefter skulde Produktionen for Hjemmemarkedet nu andrage mindst 18 Mill. Yen. Dette strækker dog ikke til for Behovet. Der indføres betydelige Mængder europæisk Papir: Trykpapir, Pakpapir, Glanspapir, Cigaretpapir og Papir til Tændstikæsker. 1896—1900 gennemsnitlig for godt 3 Mill. Yen. Og denne Indførsel, i hvilken særlig Tyskland, England og Østerrig deltage (Aar 1900 indførtes fra Sverrig og Norge til en Værdi af 132,000 Yen), er stærkt stigende. 1896 var Indførselsværdien knap 2 Mill., men Aar 1900 $5^1/_4$ Mill. Yen. 1899 var der vel Nedgang i Indførselen. Den 1. Januar d. A. blev nemlig Papirtolden forhøjet. Men Aar 1900 er der atter Fremgang over hele Linien. Misère'n i Japans Forretningsliv i første Halvdel af 1901 vil dog vel nok foreløbig virke bremsende.

Det er Trykpapiret, der spiller den overvejende Rolle i Indførselen. Man har kaldt Papirforbruget en Kulturmaaler, Udtrykket er jo i vore Dage i høj Grad misvisende. Men for saa vidt man fra Papirkonsum vil slutte til Læselyst og Læseevne, kan det dog næppe nægtes, at Tallene for Japan i nogen Grad pege i denne Retning. Ogsaa paa dette Omraade viser Japan sig som Landet med de store Muligheder, med det friske Initiativ og den vaagne Kulturtrang.

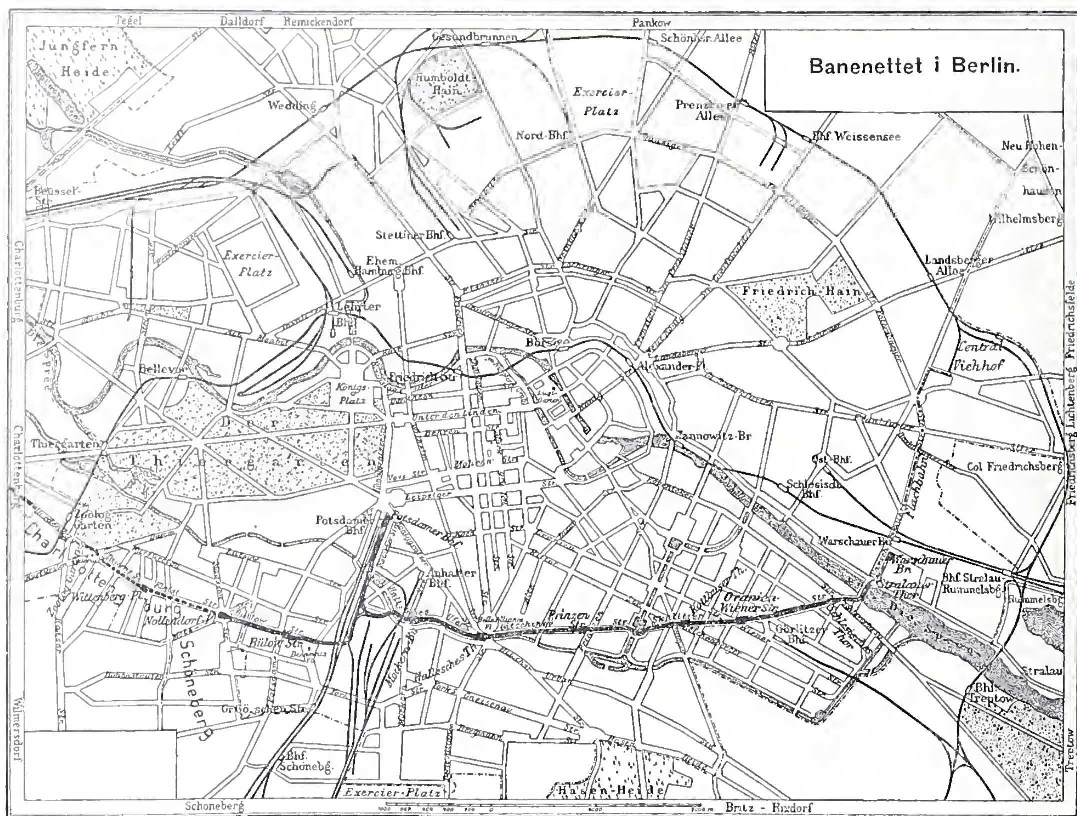
En Expresbybane.

Alt som Storstædernes Forretningsliv voxer, tiltager ogsaa Færdslen og Gadetrafikken i Omfang og Hastighed. De Menneskemasser, der daglig i alle Retninger gennemstrømmer et af de europæiske Befolkningscentras Gadenet, er kolossale. Men med Trængslen af Mennesker og Vogne i de altfor snævre Gader, hæmmes den attraaede Trafikhurtighed, og Muligheden for Ulykkestilfælde forøges. Gadebaner og Sporvogne, der for 30 Aar siden betegnede et saa enormt Fremskridt i Færdselslivet, har under disse Forhold ikke formaaet at holde Skridt med Kravene og synes at skulle staa magtesløse overfor den Opgave med stadig større og større Hastighed, sikkert og bekvemt, naar det ønskes, at befordre Storstadsmennesket fra den ene Bydel til den anden. Dette skal ikke lægges Sporvognene til Last. De har fulgt Udviklingen og er naaet vidt, men selv med en Hastighed af blot cirka 20 Km. pr. Time i befærdede Gader er Kørslen ikke farefri og langtfra hurtig nok, kort sagt utilfredstillende for den kørende og til Gene for den øvrige Gadefærdsel. Tiden har fordret nye Befordringsmidler og faaet dem i de moderne Expresbybaner, der har henlagt deres Virkefeldt ganske udenfor den i Forvejen stærkt beslaglagte Kørebane, til enten over eller under denne.

De ældste iblandt disse er de fra flere Byer (London, Berlin) kendte By-Jærnbaner, der om end højst utilstrækkeligt bødede paa Færdselsmanglerne. Paa Grund af det anvendte Damplokomotiv har de aldrig været helt tilfredsstillende. Den uundgaaelige Røg og Fugtighed besværer enten den paagældende Gades Beboere eller gør, forudsat Farten foregaar underjordisk, Luften ganske kvælende for Passagererne. Hertil kommer, at man af økonomiske Grunde her som altid ved Dampbaner vil være tilbøjelig til at lade afgaa Tog paa flere Vogne med længere Tids Mellemrum, medens Færdselskravet er: færre Vogne med det kortest mulige Mellemrum. Dette sidste opnaaes langt lettere ved elektriske Baner, hvorfor disse ogsaa ere gaaede sejrrige ud af Kampen om Bytrafikken, overalt fortrængende Dampen. — Den ældste elektriske Expresbybane er »City and South London Railway«, der aabnedes d. 18 December 1890, udført efter Projekt af den engelske Ingeniør Greathead. Dens Opgave er at forbinde Londons Centrum med den store sydvestlige Bydel, hvorfor den er ført under Themsen. Banen er en »Rørbane«, ɔ: den er monteret i et mægtigt Støbejærns Rør ret dybt under Jordoverfladen. Denne Banetype egner sig godt i alle Tilfælde, hvor der som i London er Tale om et paalideligt, homogent Jordlag. Denne By hviler nemlig paa et 100 Meter dybt næsten uigennemtrængeligt Lerlag. Det ejendommelige ved Bygningsmaaden er, at det paagældende Jærnrør presses frem i Leret, alt som Graverarbejdet giver den nødvendige Plads, hvilken Arbejdsmaade selvfølgelig kun er mulig, naar Jordlaget er af lignende Beskaffenhed som det i London.

Den næste i Rækken var Liverpoolbanen, aabnet d. 8 November 1892, nærmest bestemt til at besørge Færdslen i de udstrakte Dokanlæg, men snart ogsaa udvidet til Byen. Det er en »Højbane«, ɔ: Banelegemet er lagt paa en Søjleunderbygning, saaledes at Gaden nedenunder lades fri til Færdsel. Herpaa følger Chicago i Udstillingsaaret ligeledes med en Højbane, der i Maj 1895 udvidedes meget (The Metropolitan and West). I 1896 og 1900 forsynedes henholdsvis Buda-Pest og Paris med underjordiske Baner, der væsentlig adskiller sig fra den londonske ved at være udførte i murede Hvælvinger ret tæt under Jordoverfladen. Samtidig har imidlertid London, animeret ved den første Banes fortrinlige Resultater, faaet to nye, »London City and Waterloo«, der forbinder Byens Centrum med den store Waterloo Station — South Western Railway's Hovedstation, og »Central London Railway«, der gennemskærer Byen fra Vest til Centrum, medens

flere nye Baner er under Anlæg. Alle er udførte efter ovennævnte Rortype. Mærkeligt er det, at New York forst Aar 1901 har indfort elektrisk Drift paa sin Hojbane. I Øjeblikket er imidlertid en ny 34 Km. lang underjordisk under Arbejde. Samtidig med New Yorks aabnedes en overordentlig interessant Bane — egentlig ingen Bybane, Den gaar fra Warschawer Brücke over Oberbaum Brücke, Slalitzer- og Gitschiner Strasse, Hallesche Thor langs Kanalen, sender en Sidelinje op til Potsdamer Bahnhof, gaar igennem Bülow Str. over Nollendorf Platz og ender i Vest ved den zoologiske Have. Den samlede Længde er $10^1/_2$ Km., af hvilke et lille Stykke er Niveau-



Hojbane Underjordisk Niveaubane

da den gaar mellem 3 Byer, nemlig Vohwinkel—Elberfeld og Barmen. Det er en Hojbane af en særlig Type, en saakaldet Hængebane. Den nyeste Expresbybane aabnedes d. 5 Februar d. A. i Berlin.

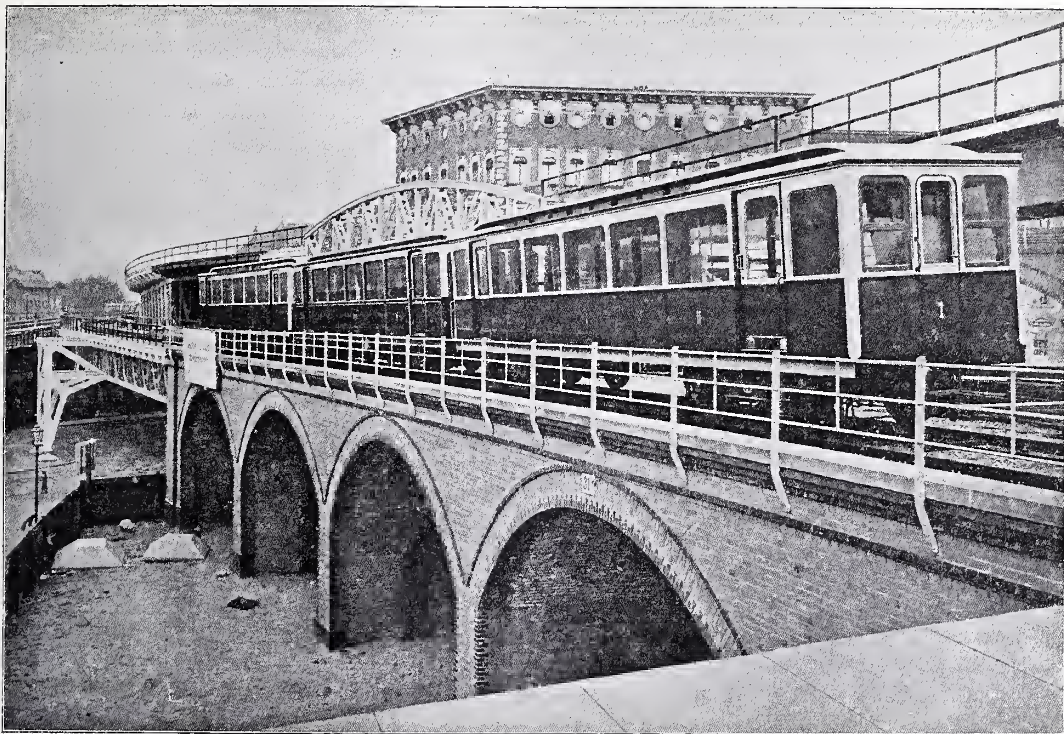
I Forvejen har Berlin en Damp Bybane, »die Stadtbahn«, men Hensigten er i Tidens Løb at indføre elektrisk Drift ogsaa paa denne. Den nye Bane »Die Hoch- und Untergrund-Bahn zu Berlin« forbinder Berlins sydøstlige Hjørne med det vestlige. bane, et storre underjordisk, medens den langt overvejende Del er Højbane.

Planen er meget gammel. Allerede den beromte tyske Elektrotekniker Werner v. Siemens havde for c. 30 Aar siden udkastet en saadan, men uden Held. Senere (1890) erhvervede hans Firma efter hans Død Koncession paa en elektrisk Expresbane i Byen Berlin, og i 1897 overdrog det denne Ret til et Aktieselskab, der med Regeringens Tilladelse paabegyndte den nævnte

Bane. For Koncessionen, der er givet for 90 Aar med Ret for Komunen til at overtage Anlæget naarsomhelst, dog inden 40 Aar, betales en aarlig procentvis Afgift.

Uden Vanskeligheder har Anlæget ikke været. Grundejerne i de Gader, Banen skulde passere, har Gang efter Gang indgivet Petitioner til Magistraten om at foranledige Firmaet tvunget til at lægge Banen under i Stedet for over Jorden, da Beat hvis Anlæget skulde være underjordisk gennem hele Bülowstrasse til Zoologisk Have, vilde det forøge Udgifterne med 14 Mill. Mark, der i saa Fald vilde være at udrede af Magistraten. Resultatet er blevet, at Banen paa sin Vej gennem det fineste Kvarter fra Nollendorf Platz og Resten af Strækningen, i alt 1400 Meter, løber underjordisk.

Det er selvfølgelig Firmaet Siemens &



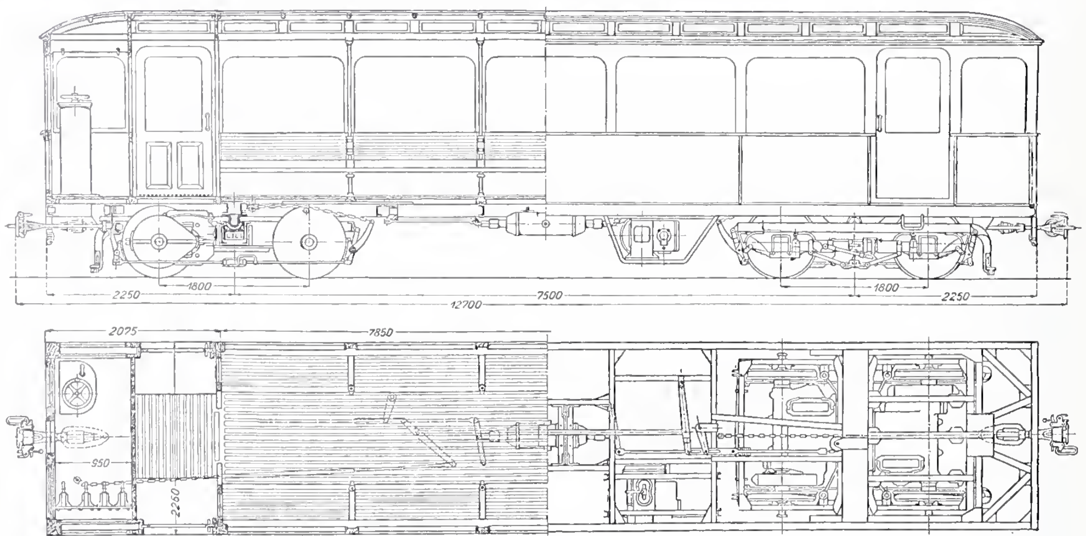
Det første Tog paa Højbanen i Berlin.

boerne sagde deres Lejligheder op, skræmmede af Udsigten til Søjler og Stilladser. Særlig Indignation vakte Arbejdet i Bülowstrasse, da det nødvendiggjorde, at de smaa Blomster- og Busketanlæg i Gadens Midte fjærnedes. Imod disse Henvendelser indvendte Selskabet for det første, at Fraflytningen f. Eks. af Gader i New York under lignende Forhold kun havde været forbigaaende, medens det i Længden havde vist sig, at Banen forøgede Gadernes Trafik og dermed Husenes Værdi; for det andet, Halske, der har haft Anlægene i Entreprise. Banelegemet hviler for Højbanens Vedkommende paa en Række Tværdragere, anbragte paa Jærnsøjler af mindst 2,8 Meters Højde. Der er truffet Foranstaltninger til at undgaa den fra New York's Højbane kendte generende Vanddryppen fra Banelegemet ned paa Kørebanen. Den underjordiske Del ligger nær under Jordoverfladen i Hvælvinger. Banelegemet hviler her paa et Cementfundament, der er beskyttet mod Grundvandet ved Jærnplader. Da

Hvælvingerne har en meget betydelig Spændvidde, er de støttede ved en Række Søjler i Tunnellens Midte.

Paa hele Strækningen findes 13 store, Stationer nær Færdselscentre, valgte saaledes, at flere Sporvejslinjer udgaar fra de paagældende Steder (Hallesche Thor 8 Linjer).

Det er Hensigten at lade Linjen, der overalt er dobbeltsporet, befare af Tog paa 3 Vogne hver og med 5 Minutters Tidsmellemrum. Maximalkorehastigheden er sat til 50 Km. pr. Time — normalt vil man gerer, medens Midtervognen derimod indeholder 44 Pladser for 1ste og 2den Klasse. I den findes ingen Motorer. Toget oplyses glimrende om Aftenen, og naar det passerer den underjordiske Del. Medens Vognens elektriske Udstyr er fra Siemens & Halske, er »det rullende Materiel« ellers fabrikeret af det bekendte »Hamburger Strassenbahnwagenbau« og skal i hele den elegante Udstyrelse fuldt staa Maal med de bedste tyske Statsbaners. Store Spejlglasruder uden Avertissementer, magelige Sæder med elektriske Varmeapparater under etc.



III. Klasses Vogn med Vognstyrerplads.

køre med mellem 30 og 40. I alt vil den 10,5 Km. lange Strækning kunne tilbagelægges paa 20 Minutter, heri beregnet Opholdene paa Stationen. Publikum forventes at foretage Ind- og Udstigningen med fornøden Hurtighed, da Holdetiden kun er kort.

Togets første og sidste Vogn er »Motorvogne«, hvilende hver paa to 4-hjulede Boggie'er. Paa hver af Motorvognens 4 Axler er anbragt en Elektromotor, hvilke 4 Motorer løbe parallelt, ɔ: hver gennemløbes af sin Strøm (det er ikke samme Strøm, der passerer alle). Foran i Vognen er Vognførerens Rum; iøvrigt indeholder Vognen 32 Pladser for 3dje Klasses Passagerer,

Strømmen saavel til Drift som til Belysning af Toget tilføres dette ved Hjælp af en Slæbesko fra en udenfor liggende tredje Skinne, der holdes ladet med Elektricitet til en Spænding af 660 Volt fra Selskabets Elektricitetsværk. Den er lagt saaledes, at den er udenfor Publikums Rækkevidde. Paa Stationerne er den dels dækket, dels anbragt paa den Side, hvorfra ingen Ud- og Indstigning finder Sted, altsaa modsat Perronen. Skinnen, der er af Jærn, er ikke i eet, men sammensat af Stykker paa 12 Meters Længde og 3600 Kv. Mm. Tværsnit, forbundne med hinanden ved svære Kobberbøjler. Den ligger selvfølgelig godt isoleret og c. 10 Cm. højere inde i Tunnelen

end udenfor. Slæbeskoen tvinges altsaa i Vejret under Farten ind i denne, hvilken Bevægelse snildt benyttes til at slutte Strømmen for Glødelamperne i Vognene. Paa hele Strækningen er der rigelig med Fødeledninger for den strømførendeSkinne — svær, firkantet Kobber Facontraad, der i Tunnelen ligger blank. Foruden denne Ledning og parrallel med den gaar en hel Række andre Ledninger med forskellige Opgaver, saasom: Belysning af Stationerne, paa Gaden, hvor Sammenstød og Driftforstyrrelser hører og næsten maa høre til Dagens Orden.

Alt i alt har saavel den tyske elektriske Industri som de tyske Ingeniører Ære af dette betydelige Arbejde. Kun Tiden kan jo afgøre det økonomiske Spørgsmaal, og falder Resultatet ud som forventet, vil inden mange Aar »Stadtbahn«s Damplokomotiver og tunge Tog vige Pladsen for de elegante elektriske, og »Stor-Berlin« være



Baneanlæget over Floden.

Belysning og Drift af de til Banen knyttede særlige Reparationsværksteder, Belysning og Drift af Blokposter og Sikkerhedsanlæg, og endelig et Telefonkabel, saaledes at enhver Station er i direkte Forbindelse med den nærmest foregaaende og efterfølgende, samt gennem en egen Central med alle de øvrige og Elektricitetsværket. Paa alle Punkter er der truffet de omhyggeligste Forsigtighedsforanstaltninger, af hvilke flere virker automatisk. Passagererne befinder sig uden Tvivl sikrere for allehaande Ulykkestilfælde, farende af Sted der højt oppe med 50 Km. Fart end i Sporvognen forsynet med Færdselsmidler, der ikke staar tilbage for nogen Storstads i Verden.

Selskabet har, som ovenfor nævnt, sit eget moderne indrettede Elektricitetsværk. Som ved flere andre Berlinerelektricitetsværker findes Kedlerne i Tagetagen. Der er 6 Rørkedler med Overhedere. Maskinhallen indeholder 3 vertikale Tregangsmaskiner à 1200 H. K. fra Borsig. Til hver Maskine er direkte koblet en 800 Kilowatt Jævnstrømdynamo, der præsterer Elektricitet af 750 Volt Spænding og 100 à 140 Ampère Strømstyrke. Det til Fyring brugte Kul transporteres ved et Paternosterbaand

til øverste Etage, saaledes at det uophørlig falder ned paa den ret indskrænkede Fyrplads, stadig blot dækkende det øjeblikkelige Kulforbrug. Maskinerne gaar med Damp, overhedet til 200° og af 10 Atm. Tryk. Som Kuriosum kan nævnes den umaadelig høje Skorsten. Den er 80 Meter, nogle faa Meter højere end Berlins højeste Taarnspids (Raadhuset).

en enorm Anlægskapitals Forrentning. Andre Steder, hvor en mindre Færdsel dog gør en Expresbane ønskelig, vil Forrentning af Anlægskapitalen maaske være afgørende ved Valget af System. Rørbanerne er nemlig ingenlunde ideale, hvad Anlægsomkostninger angaar. Den londonske har saaledes kostet c. 7 Mill. Mark pr. løbende Kilometer i Modsætning til Berlins, der har



En Station paa Højbanestrækningen.

Uden Tvivl staar vi ved de elektriske Expresbybaner overfor et Fænomen, der i Fremtiden vil blive hyppigere og hyppigere, saa vist som Storstadsfærdslen ikke synes at skulle aftage i Fremtiden. Et andet Spørgsmaal er, hvilke af de i de forskellige Byer valgte Fremgangsmaader, der er den formaalstjenligste. Det lader sig ikke nægte, at f. Ex. Central-London-Railway for Publikum noget nær er Idealet af en Befordring. En Rolle spiller det selvfølgelig her, at Trafikken paa den valgte Strækning er saa kolossal, at den kan bære selv kostet c. det halve for Højbanens Vedkommende. I London var dog ingen anden Bygningsmaade mulig.

En yderst interessant Konkurrent til Højbanen er imidlertid »Hængebanen« (Schwebebahn), saaledes som den ses i den tidligere nævnte Elberfeldt—Barmen Bane. Denne, der ogsaa er ny, har ingenlunde skuffet de store Forventninger, man havde sat til den. Selv om den vanskelig lader sig sammenligne med den for større Trafik byggede berlinske, tyder dog alt paa, at den i Anlæget er betydelig billigere end

Berlins. Elberfeldt—Barmen Banen har saaledes kun kostet 750,000 M. pr. løbende Km. Hængebanen adskiller sig væsentligst fra Højbanen derved, at Waggonen hænger under Skinnen, baaret af to ganske smaa krogdannede Vogne, der atter hver bæres af to tandemstillede Hjul. Banen er nemlig eenskinnet; der vilde derfor være Fare for Slingren under Kørslen, hvis ikke de to Bærevogne sluttede saa nøje om Skinnen og dennes Underbygning. Underbygningen er ved ovennævnte Hængebane anbragt paa en Række Tværdragere, der ved en høj Jærnkonstruktion hænger ned fra store trapezformede Opstandere af I-Jærnbjælker (se Fig. 5), der staar med c. 30 Meters Mellemrum. Hver tiende omtrent er massiv, og de mellemstaaende Opstandere er befæstede saaledes til deres Fundament, at de kan forskyde sig lidt i Banens Længderetning og herved saa at sige tilpasse sig efter de for Haanden værende Tryk og Spændinger. Ostanderne er saa høje, at Vognens Bund befinder sig 4,5 Meter over Jorden. Banen er 13,3 Km. lang og har 18 Stationer. Den Hastighed, hvormed man kører, er normalt c. 40 Km. i Timen, og hele Strækningen kan tibagelægges paa c. 25 Min. Togene er sammensatte af 4 Vogne, der i alt kan rumme 100 Personer; en Vogns Vægt er 12 Tons. Hver af de tandemstillede Hjulpar har sin Motor paa 36 H. K. Hjulene er dobbeltflanchede.



Hængebanen i Elberfeldt.

Forsøgene viser, at det Udsving, Vognen nødvendigvis maa gøre, naar den passerer skarpe Kurver med betydelig Fart, er ret ringe. En Prøve med 55 Km.s Fart gav et Udsving af 15^{0} paa en Kurve med 90 Meters Radius. Foreløbig er dog kun en Del af Strækningen i Drift.

Intet af det her om Elberfeldt—Barmen Banen fremførte skønnes at tale i Hængebanernes Disfavør. At denne Type vinder Tiltro, viser bl. a., at en anden Hængebane er under Opførelse, forbindende Dresden med en af dens Forstæder, og dens oven-

nævnte Billighed vil sikkert medføre, at dette ikke bliver Elberfeldt—Barmen Banens eneste Efterfølger.

Mindesmærket for G. F. Hetsch.



Søndagen den 8. Juni afsløredes paa Pladsen mellem Kunstindustrimuseet og Industriforeningen et Monument over G. F. Hetsch.

Monumentet bestaar af en Broncebuste paa en Granitsokkel, hvortil Midlerne ere indkomne ved Bidrag, væsentligst fra Haandværkere og Kunstnere, der have staaet i nær Berøring med Hetsch, og til hvilke har sluttet sig en Kreds af Mænd, der i Kraft af deres Livsvirksomhed eller paa anden Maade ere komne til at føle Hetsch's Betydning. Busten er udført af Billedhugger Bentzen og støbt af kgl. Hofmetalstøber Rasmussen.

Monumentet er af Komiteen for Indsamlingen skænket til Kunstindustrimuseet, der har overtaget dets Vedligeholdelse.

Ved Afsløringen holdt Oberstløjtnant Thalbitzer Talen, hvoraf vi gengive følgende:

»Gustav Frederik Hetsch fødtes 1788 i Stuttgart og han døde her i København i 1864. Hans første Studier i Arkitektur foregik dog i Paris under Ledelse af Percier og Lebas. Efter et længere Ophold i Rom, hvor han kom i personligt Venskabsforhold til mange danske Kunstnere, gik han navnlig paa Foranledning af Stadsbygmester Malling i Aaret 1815 til København, og her passede han skønt Udlænding saa godt ind i de daværende Forhold, at han med sin livlige Aand og rige Begavelse meget snart blev taget stærkt i Brug af Kunstakademiets Direktør, den indflydelsesrige Arkitekt senere Konferentsraad C. F. Hansen med den indre Udsmykning og Montering af det nyopførte Christiansborg Slot, ligesom han ogsaa tidligt blev ansat som Lærer ved Kunstakademiet. Ved de ham herved betroede Arbejder kom han i saare nær Berøring med en stor Del af Københavns dygtigste Haandværkere ældre som yngre, og denne Omstændighed staar ganske sikkert i nøje Forbindelse med Udviklingen af den store Kærlighed, han senere altid nærede til Haandværksstanden, og til den Interesse han følte for dens Udvikling og Dygtiggørelse. Det varede ikke længe før han, der havde stort Sprogtalent, var det danske Sprog fuldstændig mægtig, og han knyttedes herved ligesom ogsaa ved de mange Opgaver, der

stilledes ham, og ved den store Anerkendelse, han modtog, fast til det Land, der blev hans andet Fødeland. Samtidigt hermed havde han strax et aabent Øje for de den Gang existerende uheldige Forhold vedrørende Tegneundervisningen, navnlig forsaavidt den meddeltes Haandværkerne og de unge Kunstnere, og det er mærkeligt at se, med hvilken Sikkerhed og pædagogisk Sans, han kort efter at være blevet Lærer ved Kunstakademiet gennemførte en tidligere ukendt rationel Plan for Tegneundervisningen, en Plan, der i en lang Aarrække blev fulgt saa at sige overalt her i Landet, hvor der var Interesse for denne Undervisning, og som ogsaa vakte stor og velfortjent Opmærksomhed i Udlandet.

De af Hetsch frembragte Skrifter og Undervisningsmidler vedrørende denne Sag, i hvilke han nedlagde et ganske overordentligt stort Arbejde, bleve ikke alene af Alle paa hans Tid herhjemme, men ogsaa af mange ansete Autoriteter i Udlandet anerkendte som mønstergyldige.

Han knyttedes som overordnet Leder af Tegneundervisningen foruden til Kunstakademiet ogsaa til de massmanske Søndagskoler, til polyteknisk Læreanstalt og naturlig til det i 1843 oprettede tekniske Institut, samtidig med at han havde en stor privat Virksomhed, hvor han personligt gav unge vordende Kunstnere og Haandværkere Vejledning i Tegnekunsten.

Hans Anseelse steg fra Aar til Aar og var paa sit Højdepunkt, da man i Aaret 1846 den 29. Marts under almindelig Tilslutning som Tak for hans Virksomhed overrakte ham en i Dagens Anledning præget Guldmedaille og bragte ham et Fakkeltog. Carl Ploug tolkede Kunstnernes Taknemmelighed og Adam Oehlenschläger Haandværkernes, og denne sidste kaldte med Rette Hetsch:

»Du Talsmand for den gode Smag,
Som ener Nytte med Behag,
Du kæmper for det Skønne«.

En saadan Hædersbevisning peger mere end noget andet hen paa den Betydning, man med Rette tillagde ham.

Gustav Frederik Hetsch var en Mand, der elskede Alvor, Grundighed og Orden i alle Forhold, ligesom han ogsaa nærede en begejstret Kærlighed til det, som han ansaa for at være Kunstens Opgave, nemlig gennem Fremstillingen af rene og harmoniske Forhold at højne og drage den menneskelige Aand opad. Hvad han i denne Henseende har udrettet som Vejleder for Haandværkere og yngre Kunstnere kan ikke skattes højt nok; thi ved at fastholde Fordringen om det solide og gode Arbejde, samtidig med at tilstræbe den størst mulige Skønhed i Formen har han ikke alene dygtiggjort det store Antal Elever, der levede i personlig Berøring med ham; men han har tillige gennem den Kærlighed til det Skønne og den Respekt for det Dygtige, som han med sin store Autoritet nedlagde hos dem, ogsaa skabt Muligheder for Udvikling i Fremtiden, som allerede have baaret rig Frugt, og som vi maa haabe, at vor Tid yderligere maa kunne udbytte paa rette Maade, nu da Betingelserne for en Udvikling ere saa langt gunstigere, i hvert Fald paa de pekuniære Omraader, end de vare, den Gang Hetsch levede og virkede.

Hvad der dog ved Siden af hans ualmindelige pædagogiske Indsigt og hans ideale Syn paa Kunstens berettigede Indflydelse paa Haandværket særligt skal nævnes med stor Styrke, fordi det utvivlsomt netop er Kærnepunktet i den fremragende Indflydelse, som han med Rette udøvede og den store Hengivenhed, som han vandt, det er hans trofaste Hjerte og hans store Kærlighed ikke alene til Kunsten og Haandværket, men fremfor Alt til de unge Kunstnere og Haandværkere, som nøde godt af hans Raad og Vejledning, og som havde en alvorlig Villie til fuldt ud at kaste sig ind i Løsningen af de Opgaver, som vare dem stillede. Han var dem en sand, trofast og uegennyttig Ven, og som et Vidnesbyrd ikke alene om den Tak, som Samfundet skylder ham, men tillige om den Taknemmelighed, der til det sidste vil leve hos dem, der føle, hvor meget de

skylde ham personligt, vil dette Monument vel ogsaa nærmest komme til at staa!«

Svensk Fabriksindustri.

Sverrig er ligesom Finland i det lykkelige Tilfælde hvert Aar at kunne byde en Fabriks- og Haandværksstatistik. Og medens Norge dog har femaarlig Redegørelse, maa vi nojes med industristatistiske Opgor en sjælden Gang uden Regelmæssighed i Tid og Form for Udgivelsen.

Den svenske Industristatistik gaar grumme langt tilbage i Tiden. Dens Spirer, der skyde frem af Datidens Halleindretninger, kan man faa Øje paa allerede for Midten af 18. Aarhundrede, og fra 1831 faar Kommercekollegiet udtrykkeligt Paabud om at redigere og offentliggore aarlige Beretninger om Industriens Tilstand. Gennem aarelang Praxis har da denne Statistik, som iøvrigt har et værdifuldt Supplement i Tabelværkerne om Bjærgværksdriften, skaffet sig adskillig Rutine og ikke ringe Fyldighed.

Tager man saaledes for sig det sidste, iaar udkomne, Bind — »Kommercekollegii underdäniga Berättelse« for Aaret 1900, faar man gennem et Mylr af Data Besked om saare meget og om Ting, som man hvert Øjeblik kan have praktisk Brug for. En sammentrængt Indholdsoversigt vil vise det. Beretningen nojes ikke med Fabrikkerne, men giver ogsaa i grovere Træk Haandværkets Statistik. Efter at man først i Oversigten for hele Landet over de større Industrigrupper: Næringsmiddel-, Textilindustri o. s. v. og disses Underafdelinger Jute-, Bomuldstilvirkning m.m.m. har faaet Besked om deres Antal af Fabrikker og Arbejdere, Tilvirkningens Værdi, alt igen sondret i Stæder, Køpinger og Landdistrikt, og oven i Kobet om Driftens Indkomster, faar man adskilligt om igen, varieret efter de enkelte Len og deres administrative Forgreninger. Vi kan læse om Tilvirkningens Mængde og Rumfang. Vi faar Arbejdsstaben fordelt efter Køn og Alder (under og over 18 Aar) i de forskellige Industrigrene, og vi lære Fabrikkernes Ejendomsforhold at kende, om de ejes af Enkeltmænd, Aktieselskab eller andre Selskaber, eller de tilhore Stat og Kommune. Naturligvis er der Tal paa Motorerne: Vandhjul, Turbiner, Gas og Petroleum, Elektricitet og Hestekraft. Og saa som Tilgift lidt Ulykkestilfælde-Statistik og de nysnævnte Oplysninger om Haandværket, der skaffes til Veje gennem Øvrigheden (Magistraterne i Byerne, Kronofogderne paa Landet), medens Oplysningerne om Fabrikkerne skyldes Anlæggenes Ejere.

Naturligvis kan der ofte være en lang Vej fra Papiret til Virkeligheden. Ikke al Statistik er jo formet som samvittighedsfulde Studier ude i Marken. Og jo mere der dynges tykke Tabeller om alt muligt op paa hinanden, des mere kan der til Tider og paa Steder, hvor den megen Viden dog synes en for forbloffende, melde sig lidt Tvivl om de vældige Tabellers Paalidelighed og en Anelse om, at der mere end gavnligt fabrikeres statistiske Billeder med Frihaandstegning saadan »ud af Hovedet«. Den svenske Industristatistik har vel, saa vidt vides, nok haft Perioder, hvor det mere har været en lidt slov Rutine end det levende Liv, der har fyldt Talstof i Rubrikkerne, men Kritik og Agtpaagivenhed fra mange Hold har dog gennemgaaende gjort den vaagen og skærpet Kravene til den, saa den, især efter de seneste Tiders omhyggelige og indsigtsfulde Gennemarbejdelse, staar som en Statistik, man i det hele og store tor bygge paa.

Et saarbart Punkt er her, som overalt ellers, Oplysningerne om Produktionens Størrelse. Efter Nyordningen i 1896 synes den svenske Statistik dog i saa Henseende ikke alene omfattende, om end ikke udtømmende, men ogsaa ganske solid. Den almindelige Mangel maa imidlertid ogsaa den slæbe med sig, at i Opgivelserne om Produktionens Storrelse gaa ofte de samme Værdier igen i de forskellige Produktioner,

da de Raastoffer eller Halvfabrikater, der tilvirkes i visse Bedrifter, atter optræde i Værdiopgørelsen for de Virksomheder, der gør dem til færdige Forbrugsvarer. Totalværdien for hele Landets Produktion bliver unægtelig paa den Maade noget vildledende.

I det følgende skal Sverrigs Fabriksindustri gøres op i dens allergroveste statistiske Træk. Tallene om Haandværkene holdes udenfor. Blot saa meget om dem, at der i 1900 taltes 44517 selvstændige Haandværkere med 42805 Arbejdere.

I Aar 1900 var der 10549 industrielle Anlæg med 275479 Arbejdere. Tallet paa Fabrikker er dog vel stort, da en Fabrik, der arbejder i flere forskelligartede Brancher, regnes for lige saa mange Anlæg, som den har Grene. Altsaa regnes et Væveri, der tillige er Farve- og Spinderi, som to Bedrifter.

Disse Fabrikker tilvirkede tilsammen 4016 Mill. Kr., d. v. s. Beløb, der er omtrent 3 Gange saa store som Landets Udførsel.

Deler man Industrien i forskellige naturlige Grupper: Næringsmidler, Textil-, Trævarer o. s. v., vil disses Betydning for Landet naturligvis vise sig meget forskellig, efter som man bedømmer dem ud fra deres Antal af Bedrifter eller af Arbejdere eller deres Produktionsværdi.

I Retning af Produktionens Værdi stod Tilvirkningen af Næringsmidler som afgjort Nr. 1, og dog er Mejerierne slet ikke tagne med. I denne Gruppe, hvor Møller, Sukkerfabrikker, Brændevinsbrænderier, Maltgørerier, Tobaksfabrikker og Margarinefabrikker hver for sig tilvirkede Værdier til mindst 10 Mill. Kr., forarbejdedes der for i alt 330 Mill. Kr., altsaa en Trediedel af hele Produktionen. Træindustrien tog godt en Femtedel ind, Textilindustrien en Ottendel, saa at to Trediedele af hele Landets Produktionsværdi faldt paa de her nævnte Virksomheder.

Flest Fabrikker træffer man i Gruppen »Næringsmidler«. 3355 var sysselsatte med denne Tilvirkning. Derefter kom Trævareindustrien: 1713 Anlæg (1148 Savværker) og Fabrikationen af Sten-, Lervarer, Kul m. m.: 1555. To Trediedele af Sverrigs industrielle Bedrifter kommer paa disse Grupper.

Helt anderledes stiller Forholdet sig, naar man ser paa Arbejdertallet. Her staar Træindustrien forrest med 68000 Arbejdere. 45000 var sysselsatte i Fabrikation af Sten etc., 37000 i Textilfaget, 33000 i Maskinfabrikker, Skibsværfter o. l., og først saa kommer Næringsindustrien med sine henved 30000 Arbejdere.

Bedrifterne i sidstnævnte Virksomhed er da gennemgaaende, naturligt nok, ret smaa i Personantal. I Gennemsnit kom der ca. 9 Arbejdere paa hvert Anlæg, medens Gennemsnitsstørrelsen for en Fabrik i Textil- og Træbranchen var henholdsvis 40 og 46. Og hvad de tilvirkede Værdier angaar, var Bedriften i Nærings- og Nydelsesmidler atter agter ude. Hver Fabrik producerede for knap 100,000 Kr., den træindustrielle Bedrift for 135,000 og Textilfabrikken for 170,000 Kr.

Saadanne Gennemsnitstal er dog ret farlige, tilsløre ofte Virkeligheden. Man skal for at faa det rette Indblik gaa til de enkelte Arter af Bedrifterne, til de 1100 Savværker med deres 43000 Arbejdere og deres Produktion paa 163 Mill. Kr. (godt 15 pCt. af hele Landets), til Møllerne, til Fabrikkerne i Jærn-, Staalvarer og Støbegods (med henved 20000 Arbejdere og 61 Mill. i Tilvirkningsværdi), de mekaniske Værksteder, der frembragte for 53 Mill. Kr. Varer, til Skaanes 17 Sukkerfabrikker (32 Mill. Kr.), og til Sukkerraffinaderierne, der indbragte endnu mere (47,5 Mill. Kr.) osv. Dette vilde dog føre meget for vidt her. Naar der til Slutning skal stoppes lidt op ved Tændstikfabrikationen, er det dog ikke blot for Kuriositetens Skyld. Denne nationale Industri har jo allerede efter sin Omfang, sin Aarsproduktion paa henved 10 Mill. Kr., Krav paa Opmærksomhed.

Aar 1900 fandtes der 20 Tændstikfabrikker. De sysselsatte 6102 Arbejdere, og deres Indtægt sattes til knap 1 Mill. Kr. Man tænker sig vel gerne denne Fabrikation i alt væsentligt knyttet til Jönköping. Dette slaar ikke til. Der findes fire Tændstikfabrikker i Jönköping Len, og blandt disse spille ganske vist de to i selve Jönköping By en meget anselig Rolle, idet de raade over henved en Trediedel af Landets Produktion og en Fjerdedel af den samlede Arbejdsstab, men Fabrikken i Tidaholm i Skaraborgs Len er dog større. Den mønstrer over 1600 Arbejdere og en Tilvirkningsværdi paa godt 3 Mill. Kr. Her og i Jönköping er vel Fabrikationen ogsaa teknisk set naaet videst og overordentlig vidt efter Indførelsen fra 1892 af Kompletermaskinen, der leverer Tændstikkerne fix og færdig indpakkede i Æsker — den skal kunne expedere ikke mindre end 40000 saadanne Æsker i Løbet af 11 Timer. Som bekendt har denne Industri, der Aar 1900 tilvejebragte 24 Mill. Kilogr. Tændstikker (heraf 16,7 Mill. Sikkerhedstændstikker, 4,9 Mill. Fosforstikker), ogsaa en Del Betydning for Landets Udførsel; saaledes androg f. Ex. i 1898 Udførselen 7,2 Mill. Kr., medens hele Produktionen var paa 8,2 Mill. Kun 3 af Sverrigs 20 Tændstikfabrikker var paa private Hænder, de 12 var Aktieselskaber, 5 tilhørte andre Selskaber.

Vi er her ved et Punkt, der har ikke ringe social Betydning: Ejendomsforholdene. Af Sverrigs Fabrikanlæg ejedes 5561 af Privatpersoner, 3348 af Aktieselskaber, 1524 af andre Selskaber, medens 116 tilhørte Stat og Kommune m. m. Det sidste Tal er forholdsvis set ret betydeligt. En stor Del af disse Virksomheder var dog Bedrifter, der tilfredsstille almindelige kommunale Behov. Der var saaledes 22 Gasværker, 21 Koksfabriker, 6 Ammoniakfabrikker, 2 Pudrettefabrikker, 16 Elektricitetsværker o. s. fr. Der var endvidere 1 Krudtværk, 2 Fabrikker til Fremstilling af Patroner o. a., 2 Skibsværfter. Men blandt de nysnævnte 116 offentlige Bedrifter var der ogsaa 20 Møller, Stivelsefabrikker og Bagerier, 1 Konservesfabrik, 3 Stenbrud, 1 Teglværk, 5 Brændevinsbrænderier, 4 Savværker, 1 Papirfabrik, 1 Bogtrykkeri og 1 mekanisk Værksted.

Som for nævnt sysselsatte samtlige Fabrikker godt og vel 265000 Arbejdere. 85,4 pCt. af disse var over, 14,6 pCt. under 18 Aar. Knap en Fjerdedel af de arbejdende var Kvinder, særlig mange i Textilfaget.

Til en Værdisættelse af svensk Industris Styrke høre jo ogsaa Oplysningerne om Motorerne. Det sidste Fabrikshæfte angiver Antallet til 13616 med 364540 Hestekraft. Ikke mindre end 5774 var Vandmotorer (Vandhjul og -turbiner) med 200000 Hestekraft, Tal, der sammenlignede med tidligere Aaringers vise en stigende Tilbøjelighed til at udnytte denne Landets enorme naturlige Rigdomskilde.

Medens vi her i Landet dog ogsaa have adskillige Data at byde i sidstnævnte Henseende*), staa vi ganske blanke overfor Fabriksvirksomhedens Nettoindkomst. Vi skal slutte den lille Oversigt med dette Industriens naturlige Facit. Efter Beskatningsmyndighedernes Skøn menes Nettoindkomsten i 1900 for de svenske Fabrikker at kunne sættes til $74^1/_2$ Mill. Kr. d. v. s. godt 7 pCt. af hele Produktionens Salgsværdi.

A. Hk.

Foreningens Bibliotek.

Ny Tilgang.

(Fortsættelse fra forrige Aargang, Side 233.)

1—72. Arbejdsgiveren. Medlemsblad for Dansk Arbejdsgiver- og Mesterforening. Kbhvn. 1900—01. 2 Bd.

1—73. Snedkermestrenes Medlemsblad. Kbhvn. 1900—01. 1 Bd.

*) Efter den danske Industritælling i 1897 var der 7139 Forretninger med mekanisk Bevægkraft; heraf 3856 Forretninger med mekanisk Bevægkraft exclus. Vind og Vand; deres Hestekraft var 49191.

2—44. Der Arbeitsmarkt. IV. Jahrg. Berlin 1901. 1 Bd.

2—46. Soziale Praxis. X. Jahrg. Berlin 1900—01. 1 Bd.

6—104. Lobben, Peder. Elektricitet og Magnetisme. Kbhvn. 1901.

8—41. Buchner, Georg. Die Metallfarbung. 2 Aufl. Berlin 1901.

8—42. Røll, W. Der Asbest. Geestemünde 1901.

14—48. Ostenfeld, A. Teknisk Statistik. I. Kbhvn. 1900.

14—49. Dahl, Rudolf. Leitfaden zum Berechnen der Wechselräder beim Gewindeschneiden etc. Berlin 1901.

17—71. Pechan, I. Leitfaden des Dampfbetriebes. 5 Aufl. Leipzig u. Wien 1901.

17—72. Weis, F. J. Kondensation. Berlin 1901.

18—40. Automobil-Kalender u. Handbuch der Automobilen-Industrie für 1901/1902. 1 Jahrg. Berlin s. a.

20—30. Fischer, Hermann. Die Werkzeugmaschinen. I (1—2) II. Berlin 1900/01.

20—31. Walker, Edw. F. Die elektrischen Aufzüge zur Personen- u. Warenbeförderung. Leipzig 1901.

21—12. Nyholm, H. V. Forelæsninger over Læren om Landmaalings-Instrumenter. Kbhvn. 1900.

24—23. Der Elbe-Trave Kanal. Zur Eröffnungsfeier am 16 Juni 1900. Lübek s. a.

25—14. Dunnbar u. Thumm. Beitrag zum zeitigen Stande der Abwasserreinigungsfrage etc. München u. Berlin 1902.

27—28. Beielstein, Wilh. Die Installation der Warmwasseranlagen. 2 Aufl. Leipzig 1901.

27—29. Bernat, D. u. Karl Scheel. Wegweiser für Acetylen-Techniker u. Installateure. Halle a. S. 1901.

29—27. Braun, F. Drahtlose Telegraphie durch Wasser u. Luft. Leipzig 1901.

30—31. Minet, Ad. Galvanoplastic et Galvanostégie. Paris s. a.

31—17. Buchanan, John F. Brassfounder's Alloys. London & New-York 1901.

33—18. Grimshaw, R. Saw-Filing. New York 1901.

34—15. Ledebur, A. Handbuch der Eisen- u. Stahlgiesserei. 3 Aufl. Leipzig 1901.

37—52. Stübling, Rud. Technischer Ratgeber auf dem Gebiete der Holzindustrie. Leipzig 1901.

42—62. Anker Kysters Bogbind. Kbhv. 1901.

48—28. Michel, Carl. Lehrbuch der Bierbrauerei. 3 Aufl. Augsburg 1900.

48—29. Jorgensen, Alfred. Alkoholgjæren. Kbhvn. 1901. (Danske Udgave af 48—27.)

49—16. Bock, Otto. Die Ziegelfabrikation. 9 Aufl. Leipzig 1901.

56—35. Trap, Cordt og Olaf Schmidt. Les habitations ouvrières en Danemark. Paris 1900.

60—48. Corell, Ferdinand. Deutsche Fachwerkbauten der Renaissance. Berlin. Erste u. zweite Serie. 2 Bind (B). Berlin s. a.

60—49. Andersen, C. C. Kjøbenhaffns Slott. Kbhvn. 1902. (B).

61—54. Bendix, Rigmor. Carlo Dalgas. Kbhvn. 1901.

61—55. Hannover, Emil. Maleren C. W. Eckersberg. Kbhvn. 1898.

61—56. Hannover, Emil. Maleren Constantin Hansen. Kbhvn. 1901.

64—42. Friis, F. R. Bidrag til dansk Kunsthistorie. Kbhv. 1890—1901.

65—26. Svendsen, Fr. Nødhjælp. Den første Hjælp ved pludselige Ulykkes- og Sygdomstilfælde. Kbhvn. 1902.

65—27. Menneskets Legeme. (Frem.) Kbhvn. 1901.

66—27. Nielsen, Ludv. Gonorrhoe. Kbhvn. 1901.

68—28. Sutcliffe, G. Lister. Sanitary fittings and plumbing. London 1901.

70—42. Die Gross-Industrie Oesterreichs. Festgabe z. 50jahr Regierungs Jubilæum Franz Joseph I. Wien 1898. (A).

71—69—7. Færøerne, Island og Grønland paa Verdensudstillingen i Paris 1900. Ved Daniel Bruun. Kbhvn. 1901.

71—72. Paris 1894. Exposition du Livre et des Industries du Papier. Paris 1894.

71—73. Glasgow 1901. Pictorial Souvenir of the Glasgow international Exhibition.

71—74. Fortegnelse over Udstillere ved Industriforeningens Forevisninger fra 1900.

72—8 a. Just-Nielsen, L. Arbejderforeningen af 1860. Gennem 40 Aar. Kbhvn. 1900.

73—31. Berg, R. Kjøbenhavns Slagterlav 1451—1901. Kbhvn. 1901.

76—34. Ravenscroft, B. C. Greenhouse Construction and Heating. London 1901.

77—23. Petersen-Bjergaard, I. Vort Fjerkræ. Kbhvn. 1901.

80—60. Jensen, J. & C. M. Olsen. Oversigt over Fagforeningsbevægelsen i Danmark fra 1871—1900. Kbh. 1901.

80—61. Nyrop, C. Fortids Arbejderforhold. (Særtryk.) Kbhvn. 1902.

85—25. De danske Kreditforeninger 1850—1900. Festskrift. Kbh. 1901. (A).

85—26. Kreditforeningen af Grundejere i de danske Østifter 1851—1901. Festskrift. Kbhvn. 1901.

85—27. Beretning om de samvirkende Byerhvervs-Organisationers Møde i Kbhvn. den $^{15}/_{1}$ 1902. Kbhvn. 1902.

88—80. Vickers, G. Edward. Philadelphia, the Story of american city. Philadelphia 1893.

88—81. Norway. Official Publication for the Paris Exhibition 1900.

88—82. Sundbärg, Gustav. Sveriges Land och Folk. Historisk-statistisk Handbok. Stockholm 1901.

88—83. Berühmte Kunststätten. Leipzig 1900—

1) Eug. Petersen. Vom alten Rom. 1900.
Gustav Pauli. Venedig. 1900.

2) Ernst Steinmann. Rom in der Renaissance. 1902.
Richard Engelmann. Pompeji. 1902.

3) Poul Johs. Rée. Nürnberg. 1900.
Georges Riat. Paris. 1900.

4) Henri Hymans. Brügge und Ypern. 1900.
Joseph Neuwirth. Prag. 1901.

5) Louise M. Richter. Siena. 1901.
Walter Goetz. Ravenna. 1901.

6) Hermann Barth. Konstantinopel. 1901.
Eug. Zabel. Moskau. 1902.

88—84. Bierfreund, Th. Florens. Kbh. 1901.

88—85. Danmarks Folk. (Frem.) Kbhvn. 1901. (A).

90—50. Rostrup, E. Plantepatologi. Kbhvn. 1902.

93—47. Heegaard, Poul. Astronomi. Kbhvn. 1901.

93—48. Studnicka, F. I. Bericht über die astrologischen Studien des Tycho Brahe. Prag 1901.

94—91. Jessen, Fr. v. Haandbog i det nordslesvigske Spørgsmaals Historie. Kbhvn. 1901.

94—92. Den danske Krønike af Saxo Grammaticus. Oversat af A. S. Vedel. Med Vedels Levnet af C. F. Wegener. Kbhvn. 1851.

94—93. Andræ, Poul. Andræ—Hall overfor den politiske Situation i Efteraaret 1863. Kbhvn. 1902.

94—94. Ottosen, Johan. Vor Historie

indtil Dronning Margrete. (Frem.) Kbhvn. 1901.

95—34. Danske Heltesagn. Tegninger af L. Frøhlich. Tekst af A. Olrik. Kbhvn. 1901.

97—78. Dansk Kultur i det 19de Aarh. Kbhvn. 1901.

97—79. Nyrop, Kr. Ordenes Liv. Kbhvn. 1901.

97—80. Zahle, C. Th. Den danske Husmand. Kbhvn. 1901.

97—81. Carlsen, I., Olrik o. Starcke. Danmarks Kultur ved Aar 1900. Kbhvn. 1900.

97—82. Nielsen, Rasmus. Aarhus i Fyrrerne. Aarhus og Kbhvn. 1901.

97—83. Lund, H. C. A. Søkadet-Korpsets Historie 1701—1901. Kbhvn. 1901.

97—84. Clausen, Julius. Kunstnerforeningen af 18 Novb. Kbhvn. 1902.

97—85. Jensen, N. P. Det kgl. Kjøbenhavnske Skydeselskab og danske Broderskabs Historie. Kbhvn. 1901. (B.)

97—86. Dahlerup, Verner og Joh. Steenstrup. Navnebog til Vejledning ved Valg af nye Slægtnavne. Kbhvn. 1902.

98—51. Vejleder i Dansk Landbrugsmusæum og i Bygningsmusæet ved Kongens Lyngby. Kbhvn. 1901.

98—52. Levart, Johan. Skansen och Artur Hazelius. Stockholm 1901.

99—72. Dreyer, I. L. Tycho Brahes Fortjeneste af Astronomien. Kbhvn. 1901.

99—73. Nyrop, C. Frantz Heinrich Müller. Den kgl. danske Porcellainsfabriks Stifter. (Særtryk.) Kbhvn. 1901.

99—74. Levin, Poul. Victor Hugo. Kbh. 1901.

99—75. Det kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Møde til Minde om Tyge Brahe $^{24}/_{10}$ 1901. Kbhvn. 1901.

99—76. Adress of William Mc. Kinley delivered at Buffalo, New York etc.

100—15. Illustreret Verdens-Litteratur-Historie. Ved Jul. Clausen. I—III. Kbhvn. 1898—1901.

101—47. Møller, Otto M. Guld og Ære. (Frem.) Kbhvn. 1900.

101—48. William Shakespeare for Folket. Ved Niels Møller. I. Kbhvn. 1901.

102—25. Oversigt over Carlsbergfondens Virksomhed fra $^{25}/_{9}$ 76 til $^{31}/_{3}$ 1901.

102—26. Funder, Th. P. Praktisk Navigation. Kbhvn. 1901.

Haandbiblioteket.

103—19. Staden Kjøbenhavns Regnskab og Beretning om Kommunens Anliggender 1899—1900. Kbhvn. 1900—01.

104—23. Landkommunernes Forfatning og Styrelse. Ved P. F. Schou. Kbhvn. 1881.

104—24. Kjøbstædernes Forfatning og Styrelse. Ved P. F. Schou. Kbhvn. 1901.

104—25. Munch-Petersen, H. Den borgerlige Ret. Kbhvn. 1901.

107—43. Blaschke, Paul. Wörterbuch d. Elektrotechnich in drei Sprachen. I. Deutsch—Französisch—Englisch. Leipzig 1901.

108—40. Trap, I. P. Statistisk-topografisk Beskrivelse af Hertugdømmet Slesvig. Kbhvn. 1864. 2 Bd.

Mindre Meddelelser.

Wiener Kunststickerei. Den moderne Bevægelse i Kunstindustrien har efterhaanden ogsaa erobret det konservative Wien og har navnlig slaaet dybe Rodder i alt, hvad der angaar kvindelige Haandarbejder. Det nu ophorte Tidsskrift «Wiener Kunststiekereien»(Anton Sehroll & Co.s Forlag), der redigeredes af Kustode ved det osterrigske Museum for Kunst og Industri, Dr. Moritz Drejer, i Forbindelse med den k. k. Fagskole for Kunstbroderi i Wien har saaledes bragt Udkast til broderede Haandarbejder. Medarbejdere var en Række fremragende Kunstnere, der for en Dels Vedkommende er Lærere ved Skolen, f. Eks. K. Moser, Böhm, J. Hoffmann, A. Roller. Endvidere findes

Reproduktioner af færdige Arbejder. Billederne er store, smukt udførte og kolorerede Tavler. Værket, der bestaar af 48 Tavler, er afløst af et mindre Tidsskrift »Die Fläche«.

Opvarmning af Sporvogne. Det er en almindelig Ulempe, at Folk saa godt som altid fryser i Sporvognene om Vinteren. Enkelte Steder har man derfor forsøgt at opvarme disse ved Hjælp af smaa Kakkelovne med Kokesfyr (Nürnberg). I Amerika opvarmes derimod saa godt som overalt med Elektricitet. Fremgangsmaaden er denne: Man lader en Del af Strømmen passere en Række tynde Metaltraade, disse yder en betydelig Modstand og opvarmes derfor stærkt, hvilken Varme de atter afgiver til Omgivelserne. For nylig har Allgemeine Electricitätsgesellschaft (Berlin) experimenteret med en saadan elektrisk Sporvognskakkelovn. Maalet var at holde en opvarmet Vogn paa Temperaturen 10° trods den ved den stadige Ind- og Udstigning af Passagerer fremkaldte Afkøling. Ved Forsøgskørslen i 3° Frost lykkedes det at holde Temperaturen svingende mellem 9 og 12°. Energiforbruget var 15,000 Watt (1 Kilowattime koster Selskabet 10 Pfennig). Ogsaa under stærkere Frost funktionerede Varmeapparatet tilfredsstillende.

Nernst Lampen. Der har været noget stille om denne Opfindelse i den sidste Tid. De store Forventninger, der knyttedes til den, er endnu ikke blevne opfyldte. Som man vil erindre, er Princippet kortelig følgende: Ved Elektricitet bringes et Legeme af nogenlunde samme Bestanddele som Auernettet til at gløde. Under Glødningen udsender det et yderst intensivt Lys. Paa Buffaloudstillingen vandt Nernst Lampen megen Anerkendelse for sin kolossale Lysstyrke og Lysets tiltalende rødgule Farve. Medens man imidlertid i Europa hidtil ikke har stillet Nernst Lampen paa en ordentlig praktisk Prøve i Belysningsteknikken, har to mindre amerikanske Byer Farnington og Unionwill (Conct.) besluttet sig til at foretage al Gadebelysning med den nye Lampe for ad Erfaringens Vej at komme til en retfærdig Bedømmelse af den noget omstridte Opfindelse. Det vil være interessant ad Aare at se, hvorledes Udfaldet bliver. Forsøgsbetingelserne synes at være de gunstigst mulige.

Elektricitet og Landbrug. Den Elektricitetsmani, der i de sidste Aar har grebet de forskelligste Fag, synes nu ogsaa at skulle faa Tag i Landbruget. I intet andet Erhverv benyttes saa megen animalsk Arbejdskraft som i dette. En tysk Ingeniør har regnet ud, at ovennævnte særdeles dyre Arbejdskraft har kostet Tyskland c. 250 Mill. Mark mere om Aaret, end samme Arbejdskraft vilde koste, fremstillet og overført ad elektrisk Vej, og foreslaar paa Grundlag af sin Beregning alt Landbrugsarbejde: Tærskning, Hakkelseskæring, Pløjning, Høstning foretaget maskinelt med transportable Elektromotorer som Drivkraft. Systemet er allerede indført paa det kgl. saxiske Domæne Simmern.

Undersøgelse om Skotøjsindustrien i Østerrig. Det arbejds-statistiske Statsbureau i Wien har i den seneste Tid med Held dyrket en »Detail-Statistik«, der begrænser Opgaven til enkelte Fag eller Industrigrene, men saa til Gengæld gaar stærkt i Dybden, alsidig belyser Fagets Erhvervsvilkaar i dets forskellige Facer og med Forkærlighed retter Lysstraalerne mod de forborgneste Kroge, Hjemmevirksomhedens, Husindustriens Arbejdsforhold. Et Arbejdsraad, »Arbeitsbeirath«, der bestaar af Repræsentanter for de forskell. Ministerier samt Medlemmer (ogsaa Arbejdsgiver- og Arbejdsrepræsentanter) udnævnte af Handelsministeren, virker som et højst vigtigt raadgivende, tilskyndende og medbestemmende Led til Opgavernes Løsning. Dets »Hjemmearbejder-Udvalg« har netop, som Navnet viser, at varetage Oplysningsarbejdet vedrørende Husindustrien. Den naturlige Efterforskningsvej paa dette Omraade er Enquête'n. — Under Bureauets og Raadets Samvirken er der blevet tilvejebragt talrige Data om Konfektionsarbejdernes Bolig- og Sundhedsforhold. For Tiden er man i Gang med en større Undersøgelse om Skotøjsfabrikationen. Paa Arbejdsraadets Møde i Juli f. A. blev Arbejdsplanen og Spørgeskemaerne fremlagte og godkendte. Selve Enquête'n blev, som det fremgaar af Mødets Protokol fra nævnte Tidspunkt, udskudt til sent paa Efteraaret. Der foreligger altsaa endnu ikke talmæssige Resultater, men efter Planens Art tør man vente meget. Foruden et overordentlig indgaaende Spørgeskema, bestemt for Arbejdsgiverne, er der særskilte »Fragebogen« dels for Værksteds- og Fabrikarbejdere, dels for »Stykmestre« (Hjemmearbejdere). Paa dette sidste spørges der, blandt Masser af andet, om Stykmesterens personlige og Husstandsforhold, om Bolig og Værksted, Antallet af Arbejdere, Arbejdstid, Løn, Kost og Forholdet til Arbejdsgiveren.

Shawinigan Faldet i Kanada. Efter at Niagara Vandfaldet allerede i nogen Tid har været benyttet som Energikilde for elektriske Stationer, har den kanadiske Regering, efter igennem Privy Council i London at have erholdt Tilladelse dertil, solgt Retten til at udnytte det nævnte Vandfalds Energi til et Selskab. Nær Vandfaldene ligger to store Byer, Montreal og Quebeque, den første omtrent 135 Kil. i sydvestlig Retning, den anden 145 Kil. i østlig. Det er Meningen at dække begge Byers Lys- og Kraftforbrug fra en 15,000 H.K. Station ved Faldene, der menes at kunne præstere over 100,000 H.K. Ved selve disse har der allerede dannet sig en By paa 3000 Indbyggere omkring mægtige Fabriksanlæg.

Om japansk Kunst og Kunstindustri.



Fig. 1. Yakushi Butsu og hans to Ledsagere.
Broncestatuer, udførte 687 i Japan. Glorierne bag Figurerne er senere Tilsætninger.

I.

Enhver japansk Beretning om Japan, som er udgivet paa et europæisk Sprog, taler i stærke Udtryk om de Impulser, der atter og atter ere modtagne fra Kina. Det er nodvendigt for den, der beskjæftiger sig med Studiet af Japans Kunst og Kunstindustri, at klargjøre sig, hvori denne Indflydelse bestaar. Først da kan det med Sikkerhed fastslaas, hvad der i de forskjellige Arbejder, som ere udforte i Japan, skyldes Landets egen Aand og egen Kultur.

Dette er desværre ret vanskeligt at faa udredet. Kinas Kunst og Kultur er endnu i mange Henseender en lukket Bog for Europæere. Og de japanske Forfattere tale vel bestandig om Impulser saa fra det ene og saa fra det andet kinesiske Kejserdynastis Tid, men de forklare og udvikle ikke paa en for Europæere forstaaelig Maade, hvorledes disse Indflydelser vise sig.

Den japanske Kulturudvikling har i Følge japanske Kilder*) formet sig saaledes, som nedenfor skal beskrives.

I Begyndelsen af det 3die Aarhundrede eft. Kr. sendte den regjerende Kejserinde japanske Embedsmænd til Kina for at studere dette Lands Sæder og Skikke. Japan var dengang et forholdsvis ungt Land i Civilisation, medens Kina var et berømt, tusindaarigt gammelt Rige. Kort efter sendte Kina en Gesandt til Japan, derved grundlagdes den diplomatiske Forbindelse mellem begge Stater. I Slutningen af det 3die Aarhundrede begyndte Studiet af kinesisk Litteratur i Japan. Men først fra 650—720 udbredte kinesisk Kunst sig for Alvor i Landet. De kloge japanske Herskere havde i Konfucius's Lære sogt Idealet for deres Kultur, og i dens Aand styrede de Riget. Men Buddhismen var som Religion allerede i det 6te Aarh. trængt ind i Japan, og den Kunst, som hentedes fra Kina, var buddhistisk. Thi fra de forste Aar af det 3die Aarh. havde Buddhismen vundet Udbredelse i dette Land. Man mener, at der allerede i det 6te Aarhundrede fandtes 30,000 buddhistiske Templer i Kina. Da sluttede de gamle Religioners Beundrere, Confucius's og Laotse's Tilhængere, sig sammen til et Stormangreb mod Buddhismen, og det lykkedes at bevæge Kejser Hiun Tsong til i 845 at lade 45,000 buddhistiske Templer og Klostre nedrive og slojfe med Jorden. Først ved det mongolske Kejserdynastis Tronbestigelse 1260 kom Buddhismen i Kina paany til den Ære og Anseelse, som den har bevaret til vore Dage. Derfor er næppe noget af hine forste Tiders buddhistiske Kunst bevaret i Kina.

Den indiske Opfattelse af Guddommens ubevægelige Ro i Buddhafiguren var over Kina trængt ind i Japan, og de andre Gudeskikkelser, de mange Bodhisatvas, som havde fundet Form i Indien, overfortes til japansk Skulptur. Kina lærte Japan at støbe i Bronce, og hurtigt tilegnede de intelligente Japanere sig denne Færdighed. Paa den indiske Kunst havde græsk-romersk Kunst havt Indflydelse. Derfor fik den kinesiske Kunst et Stænk af Hellenisme, som gjenfindes i Japan. Man træffer saaledes i japanske Tempeldekorationer fra denne Tid paa Akantusmotiver. I Aaret 687 lod Kejserinde Djito udføre i Bronce en Statue af Yakushi Butsu og hans to Ledsagere (Fig. 1). Japanske Forfattere finde Spor af den græske Stil i den lige Linie, som Næsen danner med Panden. Langt snarere maa den søges i den siddende Hovedfigurs Fodstykke. Blandt andet er det slyngede Ornament omkring den firkantede Plade, paa hvilken Figuren hviler, af græsk-romersk Oprindelse. Det er velkjendt i den italienske Renæssance, hvor det blev et af de mest yn-

*) Se: Histoire de L'art du Japon. Ouvrage publié par la Commission impériale du Japon à l'exposition universelle de Paris 1900.

Endvidere:

Le Japon à L'exposition universelle de 1878 publié sous la direction de la commission impériale japonaise.

dede Motiver. Det holdt sig længe i Japan, det findes anvendt paa en skjøn Broncevase, som Hokkeji har udført 1325 (Fig. 2).



Fig. 2. Broncevase, udført 1327 i Japan af Hokkeji.

Naratiden 724—780. Under Kejser ShomuTenno (724—748) blev Nara Hovedstaden, den hellige By, Midtpunkt for Litteratur og Kunst. Buddhismen havde erobret Landet, den japanske Kejser ærede vel Konfucius's Lære i de Lærdes Akademi, men han betjente sig af Buddhismens Hjælp til at regjere. Ved det kinesiske Kejserdynasti T'ang's Hof (618—960) blomstrede Kunsten saa højt som ingensinde før og aldrig senere. Unge japanske Præster og Studerende, som havde søgt til Kina, kom hjem gjennemtrængte af Begejstring for den kinesiske Kunst og medbragte Kunstsager i Mængde. I kinesisk Aand udførtes de talrige Buddhastatuer, som Kejseren lod gjøre til Fordeling rundt i Landet. Iblandt selve Buddhas Præster, Bonzerne, fandtes mangen udøvende Kunstner, som hjalp til ved Forfærdigelsen af disse Statuer. Som Prøve paa saadanne Arbejder fra denne Tid er i Fig. 3 afbildet en Statue af brændt Ler, 1 Meter 60 cm. høj. Det er den ene af de 4 Tenno's, han, som vogter Buddhas Vej mod Nord. Statuen er iført et Harnisk; den har været rigt bemalet, hvoraf der kun er faa Spor tilbage, Øjnene ere indlagte med Sten. Fig. 4 er et Lakarbejde af usædvanlig Størrelse, næsten 4 Meter højt. Det forestiller Bonten (Brahma) i Bøn. Den yndefulde Skikkelse, Fig. 5, forestiller en Bodhisatva. Det er en lille Træfigur, 0,86 cm. h., udført i det 9de Aarh., men dens Forbillede maa sikkert søges i denne Periode. Den blev solgt paa Hayashi's Auktion i Paris i Februar d. A. Der er en stor Stil over disse Statuer, Kraft og Vælde over den førstnævnte og en stille Højhed over de sidstnævnte. Man maa jo tro Japanerne paa deres Ord, at saadanne Statuer ere stærkt inspirerede fra Kina, men det mægtige i Helheden og den fine Sans for rythmisk svungne Linier i Enkeltheder er dog vel Japans eget Værk.

Den dekorative Malerkunst stod paa et Højdepunkt, som aldrig senere naaedes. Den var sat i et fuldstændigt System. Der var Malere, som udelukkende tilberedte den hvide Grund, hvorpaa der skulde arbejdes, andre tegnede paa Træplader Udkast til de Linier, som Penslen skulde følge. Derefter kom Malere, som beskjæftigede sig med at trække Konturerne op efter Skizzen. Endelig udfyldte et nyt Hold Malere de mellem Konturerne liggende Rum med de forskjellige Farver.

Paa lignende Maade som under Ludvig den 14de i Frankrig blev der ved Hoffet i Nara indrettet Ateliers for Maleri, Vævning, Keramik, Arbejder i Metal, Lak m. m. Enhver Haandværker var herved beskyttet mod Bekymringer for det daglige Brød og kunde uforstyrret fordybe sig i sin Gjerning. I denne kunstindustrielle Virksomhed fulgte Søn efter Fader, og det



Fig. 3. Tenno, japansk Statue af brændt Ler fra Midten af det 8de Aarhundrede.

var, som Efterkommerne arvede Forfædrenes samlede Kunnen. Alle de Arbejder, som udførtes i denne Tid, naaede en Fuldkommenhed, hvortil man i følgende Tider kun sjælden ser Magen. Enhver Gjenstand formedes i nøje Overensstemmelse med sin Brugsanvendelse og med stor kunstnerisk Finhed. End ikke det mindste dekorative Motiv blev vilkaarligt valgt, det maatte passe godt ind i Helheden. Der opbevares endnu over tretusind Stykker af Naratidens Kunstindustri i det kejserlige japanske Skatkammer: Sværd, Klokker, Spejle, Tegninger, Skrivetøjer, Musikinstrumenter, Røgelsekar, kirkelige Gjenstande og Nipssager af alle Arter (Fig. 6). Der er Spejle, hvis Bagside minde om etruskiske Arbejder. I koncentriske Ringe ere de dekorative Motiver regelmæssigt ordnede, yderst bølgeformet, græsk-romersk Rankeslyngning, derefter skridende og løbende Dyr, saa kinesiske Tegn mellem Drager og Planter. Der er store Harper, Koko, et Par Alen høje. Sangbunden er formet som en ægyptisk Fjer, rigt bemalet med Dyr og Blomster. Der er det mandolinformede Instrument, Biva, hvor Lydkassens Sidelinier med stilfuld Ynde ere svungne op til den fine, spinkle Hals. Der er vævede Stoffer, bestemte til at beklæde Skærmbrædternes Fløje. Her er som smykkende Motiv ofte anvendt et løvrigt Træ med en slank Stamme, hvorunder Dyr ere stillede. Al Dekoration er symmetrisk omkring et Midtpunkt eller en Midtlinie.

En samtidig Digter siger om Hovedstaden Nara, at »den grønklædte By udfolder sig som en vellugtende Blomst«. Og i den udsprang den første store Periode af japansk Kunst, som har sat uudslettelige Spor gjennem Tiderne. Motiver, Dekorationsmaade, tekniske Færdigheder, alt var Laan andetstedsfra, men Værket blev som lutret ved at gaa gjennem den japanske Aand. Det fik en ny, højtidelig Ynde og smykkedes med en underfuld Farvesans. Det er, som den store dekorative Kunst, der fra Ægypten var gaaet i Arv til Grækerne, her i dette fjerne Land paa denne Tid fik en Efterblomstring, renere og friskere end i Indien og Kina, de Mellemled, som den havde benyttet for at naa til Japan.



Fig 4. Bonten (Brahma), japansk Statue i Lakarbeide fra Midten af det 8de Aarh.

Den tidlige Kioto-Tid, 780—893. Kejser Kvammu I flyttede c. 780 Hovedstaden til det Sted i Provinsen Yamashiro,



Fig. 5. En Bodhisatva, japansk Træstatuette. 7.—9. Aarh.



Fig. 6. Gjenstande fra Sho-so-in, det keiserlige Skatkammer i Japan, fra det 8de Aarhundrede.

der senere fik Navnet Kioto. Medens hver Kejser tidligere havde valgt sig en ny Hovedstad, blev Kioto nu den faste Residens indtil Aaret 1868. Den overdrevne Forgudelse af kinesisk Kultur, som havde hersket i over 200 Aar, blev for en Del efterladt i Nara. Litteratur og Kunst begyndte i Kioto at blive nationale, naturligvis ikke uden Tilbagefald. Kejser Saga (810—823) elskede Kina saa højt, at han indførte kinesisk Klædedragt og optog det omstændelige kinesiske Ceremoniel. Paa sit Slots Mure lod han male Portrætter af Kinas store Mænd og Billeder fra den kinesiske Sagnhistorie, for at hans Folk ret kunde gjøres fortrolig med den kinesiske Kultur.

Under den lange Fred, som herskede i Japan, begyndte Luxus og Overdaadighed at brede sig. Den nye Hovedstad sogte at overgaa den gamle i Pragt. Kejseren skabte sig stolte Slotte baade i Byen og rundt om i Landet, og de store Herrer fulgte hans Exempel. Der anlagdes pragtfulde Haver og Parker ved disse Paladser, Landskabsgartneriet udvikledes til ejendommelig Kunst. Kejserhoffet fyldte de buddhistiske Templer med store Rigdomme og opforte mange Klostre. .Politik

og Religion knyttedes fast sammen. Munkene vandt en saadan Indflydelse, at de ofte blev Herrer ved Hove. Lærde Præster søgte endnu som forhen den buddhistiske Visdomslære i Kina, men de udviklede paa en særegen Maade den mystiske Side af Læren. Alle Sanseindtryk betragtedes som illusoriske, kun Sjælelivet havde reel Værdi, og paa dette havde de utallige Guder direkte Indflydelse. Denne Lære fik stor Betydning for Kunsten, thi dels skabtes derved en stærk Trang til at faa Gudebilleder i Eje, for at sikre sig Gudernes Gunst; Kejser Shiva gav saaledes Ordre til at uddele 13,000 malede Billeder af Buddha. Dels formedes en hel Symbolik, hvor legemlige Bevægelser udtrykte aandelige Egenskaber. Ansigtets Udtryk, Hændernes Stilling, de forskjellige Attributer fastsloges saaledes, at de Typer, som Skulpturen skabte i denne Periode, blev Model for alle Arbejder i de følgende tusind Aar. Den dekorative Malerkunst forfaldt lidt efter lidt, Arkitekturen havde ikke længer Brug derfor, den fortrængtes af de enkelte losrevne Malerier. De buddhistiske Gudebilleder udførtes ganske i kinesisk Aand, men med japansk Haand*). Den kinesiske Maler tegnede sine Linier med stor Regelmæssighed og omgrænsede sine Figurer med nøjagtig ens tykke Konturer. Han holdt Penselen ganske lodret. Man tænke sig altid Billedet liggende paa Gulvet og Maleren siddende paa Hug bøjet derover. Den japanske Maler søgte at gjøre Konturens Linier bevægelige, bøjelige, skjøntskrevne, med Tryk paa afgjørende Steder. Han holdt Penselen skraatstillet. Naar vi læse japanske Udtalelser om japansk Malerkunst, maa vi vel betænke, at for den indenlandske Kunstkjender er den Sikkerhed, Finhed og Behændighed, hvormed Penselen er bleven ført, Hovedsagen. Først i anden Række tages Hensyn til Kompositionens Originalitet og aandelige Indhold. Medens vi kunne beundre et kunstnerisk Motiv som Motiv alene, selv i mindre god Udførelse, er for Japaneren en kjæk og velberegnet Gjentagelse af et gammelt Motiv ny og god Kunst. Rubens har som bekjendt kopieret Arbejder af Renaissancens store Kunstnere. Det maa naturligvis altid være meget interessant at se, hvorledes den flamske Mester har opfattet disse Billeder, men hvilken kyndig Europæer vilde ikke tusinde Gange hellere ønske, at Leonardos egen Tegning til et Stykke af Rytterkampen var bevaret, end at Rubens Kopi deraf (nu i Louvre) er reddet. I Japan kunde godt Rubens flotte Linieføring i de indfødtes Øjne give hans Kopi større Kunstværdi end Leonardos Original.

*) Sammenlign Karl Madsen: Japansk Malerkunst.

Fujivara-Tiden, 893—1185. Kejser Uda Tenno (893—98) gav Ordre til, at alle Bestemmelser, som Kejseren skulde tage, først vare at forelægge Daijin-Fujivara-no-moto til Behandling. Fujivara-Familiens mægtige Indflydelse var vel begyndt i den foregaaende Periode, men denne nye Befaling gav Anledning til, at Familien tilrev sig en overordentlig Magt, som den hævdede i henved 250 Aar. Fra 1130 blev dog Tahiraslægten i kort Tid den mægtigste Familie.

Enkelte Kejsere søgte vel at hæmme Fujivarafamiliens Indflydelse, men det blev sjælden af lang Varighed. Denne Familie gav ofte Kejseren Hustruer af sin Slægt, og naar den ikke syntes, at dette var tilstrækkeligt, afsattes Kejseren og en af dens egne Børn indsattes istedet. Dens Rigdomme overgik snart selve Kejserfamiliens. Den udfoldede en overordentlig Luxus, men tog hverken Del i Folkets Glæder eller dets Sorger. Det gavnede dog Kunsten, da det ved Familiens straalende Fester blev Skik, at man gav sine fornemme Gjæster kostbare Gaver. Dertil benyttedes udsøgt Kunsthaandværk.

Mellem 870—80 ophørte Japan at sende Gesandter til Kina. Landet lukkedes for Fremmede, og man fortsatte de nationale Bestræbelser. Den japanske Kunst søgte sit Ideal i en elegant, noget mystisk Skjønhed. De dekorative Kunster med

Malerkunsten i Spidsen higede efter at fremstille en yndefuld Elegance, man føler sig hensat i en lidt nydelsessyg og blødagtig, men bedaarende Verden. Det er i denne Periode, at japanske Kjendere



Fig. 7. Bodhisatva Fugen, malt af den japanske Maler Kayoshi, 12. Aarh.

søge den japanske Kunsts egentlige Væsen. For os blander der sig en vel stærk Indflydelse fra den kinesiske T'ang-Periode heri. De buddhistiske Helgenbilleder maledes i gammel Stil, det nye gaves i Farvernes Sammenstilling og Harmoni.

Et saadant Billede er Bodhisatva Fugen (Fig. 7) med de tyve Arme, som holde de hellige Emblemer; han hviler paa en Lotosblomst, der bæres af 4 Elefanter, paa hvert Elefanthoved staar en Tenno, en af Buddhas fire Vogtere, og under Elefanter-



Fig. 8. Landskab malt af den kinesiske Maler Wu-Taotsz, 8. Aarh., gjengivet ved et japansk Træsnit.

nes Fødder ligger Lovens Hjul. Billedet er malt i det 12. Aarh. af den japanske Maler Kayoshi. Man kan ikke nægte, at den indviklede Symbolik er fremstillet med stor dekorativ Virkning.

Allerede i det 7de Aarhundredes Midte

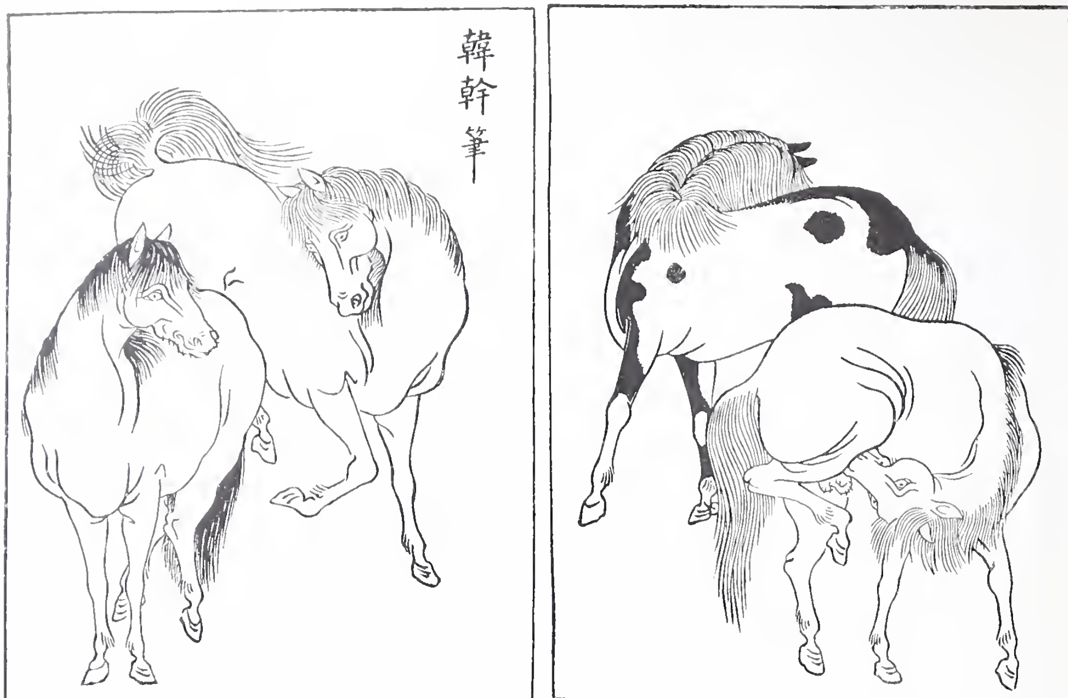


Fig. 9. To Billeder af Heste, udførte af den kinesiske Maler Hankan, 8. Aarh., gjengivne ved japanske Træsnit.

havde den kinesiske Maler Wangheï — i Japan kaldet Oi — malt Landskabsbilleder. Han studerede Lysets fortonende Virkninger og navnlig Baggrundens bløde, forsvindende Toner. Paa grundig kinesisk Vis nedskrev han sine Iagttagelser, han gav Vejledning i at behandle Landskabsmalerier, og deri forekom skematiske Raad med Hensyn til Farvernes gradvise Aftagen i Horizontens Fjerne. Paavirkede af ham begyndte de japanske Malere i denne Periode at fremstille Landskaber. Det var endnu ikke deres eget Land, men sædvanligvis kinesiske Motiver med vildttakkede, høje Klipper og store Vandfald (Fig. 8) eller over hverandre optaarnede Udsigter med Templer og Tinder. Malerne begyndte ogsaa at studere Dyrene, navnlig deres Bevægelser. Ogsaa hertil maa Impulsen søges i Kina, hvor Hankan (780) og Li-tsien (820) indførte Dyrelivet i Kunsten, navnlig Studiet af Heste. Fig. 9 viser japanske Træsnit efter Billeder af Hankan.

I Kunstindustrien forstod man bedst



Fig. 10. Laaget af et jernbeslaaet Skrin, bestemt til Opbevaring af Kakemonos. Japan, 12. Aarh.

at løsrive sig fra den kinesiske Indflydelse. Hertil bidrog vel, at Ateliererne ved Hoffet bleve afskaffede, og derved en mere individuel Smag fik Lejlighed til at gjøre sig gjældende. Boligernes indvendige Udstyrelse, Tæpper, Skjærmbrædter, Skrin og Smaaborde, Mands- og Kvindedragter, Vogne — alt former sig mere og mere bestemt efter det japanske Liv. Man søger navnlig Formernes Harmoni og Farvernes Skjønhed. Den symmetriske Dekorationsmaade er dog endnu næsten eneherskende,

Kamakura-Tiden, 1186—1338. I Aaret 1186 grundlagde Yoritomo Lehnsvælden i Byen Kamakura. Der blev derved to Centrer i Landet: det forfinede Kejserhof i Kioto og det simple og mandige Soldaterhof i Kamakura, der var stiftet som en bevidst Protest mod de blødagtige Sæder i Hovedstaden. Dér betragtedes Musik og Digtekunst som en uværdig Tidsfordriv for Mænd. Al Slags Sport: Jagt med Hunde, Bueskydning til Hest, Brydning — det var smukke og gode Mands-





Fig. 11. To Tempelvogtere, udførte af de japanske Billedhuggere Unkeï og Kuankeï, 1190—1198.

skjønt der begynder at vise sig Tegn til Frigjørelse herfra. Fig. 10 viser Laaget paa et jernbeslaaet Skrin fra det 12. Aarh. I Midten ere to Drager symmetrisk sammenstillede i Skyer omkring den hellige Perle.

idrætter. Lidt efter lidt paavirkedes dog Hovedstadens elegante Befolkning heraf. Der fremkom et dobbelt Kunstideal, i Kioto blev Kunsten elskværdig legende, lidt spæd og svag, medens Kamakuraaanden frembragte Arbejder i en mægtig og stor

Stil med Tendens til Realisme. Fig. 11 giver et Billede af de to Tempelvogtere, Nivo, som Billedhuggerne Unkeï og Kuankeï udførte 1190—98 til Sydportalen i To-daiji i Nara. De ere 8,95 Metre høje, skaarne i Træ og rigt bemalte. Skulpturen har her

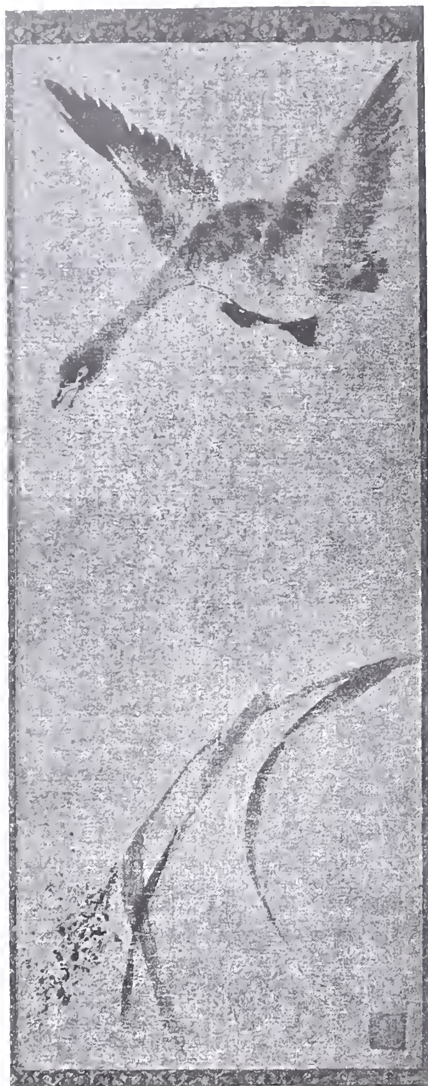


Fig. 12. Vildgaas, kinesisk Kakemono, malt af Muhki, 12. Aarh.

mistet sin rolige Højhed, den er bleven bevægelig og energisk, ja næsten brutal i al sin Kraft.

Forbindelsen med Kina gjenoptoges, japanske Præster rejste i Kina og kinesiske Munke kom til Japan. Sung-Dynastiet regjerede i Kina fra 960 til 1278. Der var stort Liv i den kinesiske Malerkunst, kinesiske Kataloger opbevare tusind til ellevehundrede Malernavne fra denne Periode. Det buddhistiske Maleri havde efterhaanden tabt al Betydning. Kunstnerne kastede sig med Lidenskab over Landskabsmaleriet. Enhver Maler var samtidig Digter, i yndefulde Strofer besang han den fine Landskabsstemning, som hans Pensel tolkede. Denne rørende, poetiske Naturopfattelse kjende vi godt fra senere Tiders japanske Malerkunst. Det er derfor sælsomt at læse, hvad Paléologue siger i sin »L'Art chinois« om Sung-Dynastiets Malere: »De malede det friske Foraars fine Toner, Aprilmaaneds yndefulde Blomstring, de lette Taager, som svæve over Rismarkerne ved Sommersolens Nedgang, det dybt melankolske Efteraar, Maanenattens blege Skær i Oktober og det snedækte Vinterlandskabs stille Højhed«. Hvert Ord passer paa Japans bedste Kunst. Det var dog ikke alene ved deres Landskabsbilleder, at Sung-Dynastiets Malere bleve Forbilleder for japansk Kunst, det var ogsaa ved de Dyrebilleder, hvortil Fuglelivet gav dem Emner, men fornemmelig ved den Maade, hvorpaa de udførtes. I en hurtig Skizze med faa Strøg af en Tuschpensel koncentreredes et saadant Indhold af Liv og Udtryk, Farve og Form, at de heri langt have overgaaet alle europæiske Kunstnere. Ved Hayashi's Auktion i Paris blev solgt et Par Kakemonos af den kinesiske Maler Muhki, som levede i det 12te Aarh.: vilde Gæs, som flyve over en Mark. Den ene er afbildet i Fig. 12. De ere malte paa den Maade, som blev den japanske Kunsts Hovedstyrke, og som man har været vant til at betragte som særlig japansk.

Det blev dog ikke i denne Periode, at disse Sider af kinesisk Malerkunst fik Indflydelse i Japan. I Kioto ved Kejserens Hof dannedes Tosaskolen, som malede fortræffelige buddhistiske Billeder, de bedste af denne Art, som overhovedet ere udførte i Japan. Derimod ere Tosaskolens

miniaturagtigt udførte Billeder med Scener af Hof- og Krigerlivet vel af stor national Betydning, men de besidde langtfra det kunstneriske Værd, som Japanerne gjerne ville tillægge dem.

Der indførtes saa mange kunstindustrielle Sager fra Kina, at den indenlandske Produktion næsten standsede. Kun Vaabenfabrikationen dyrkedes med Iver. Det var ikke smukke Vaaben, man forlangte, men godt forarbejdede, til Brug vel egnede Stykker. Ca. 1140 var den dygtige Vaabensmed Miochin fremstaaet. Det blev et berømt Navn i følgende Tiders Kunsthaandværk, som holdt sin Berømmelse gjennem 10 Slægtled.

A s h i k a g a - T i d e n, 1338—1580, har sit Navn af Ashikaga-Taka-Uji, som indsatte en ny Kejser i Kioto og gjorde sig selv til hans Statholder — Shogun. Ashikaga-Familien beholdt Shogunatet i henved halvtredie Hundrede Aar. Den fordrevne Kejser Go-daigo-Tenno var flygtet til Yoshino. Japan blev derved delt i to Riger, hver med sin Kejser og sin Hovedstad. Disse to Riger kjæmpede med hinanden i 55 Aar, da gik det sydlige Rige ved Overenskomst op i det nordlige, og Kioto blev paany Landets eneste Hovedstad. Kejseren var dog kun Hersker af Navn, thi Shogunen regjerede Landet. Denne forsømte mere og mere Folkets Interesser og Velfærd, men glemte kun ikke stadigt at forhøje Skatterne. Talrige Opstande rejste sig derfor mod Ashikaga-Familiens Magt. Ulykker og Opror hærgede Japan i den sidste Halvdel af det 15de Aarh., saa Landet var i fuldstændig Opløsningstilstand. Hovedstaden Kioto plyndredes, de adelige Familier og høje Embedsmænd flygtede ud i Landet, hvor hver paa sin Ejendom gjorde sig til Selvhersker. Baade Kejserens og Shogunens Magt var som udslettet. At Videnskab og Kunst led under disse Forhold, er selvfølgeligt, men under de urolige Tider lagdes Grunden til en ny Kunst, som i afgjørende Grad paavirkedes derved.

Der havde i denne Periode udbredt sig en ny Lære fra Kina. Alle tidligere buddhistiske Sekter havde hellige Skrifter til Grundlag. Derved var Religionen lidt efter



Fig. 13. Kakemono, Harer paa Bølger, udført af den japanske Maler Kano Sansetsu, 1589—1651.

lidt bleven en formalistisk Bogstavtro. Zen-Sekten derimod prædikede en letfattelig Religion uden Dogmer. Under de

urolige Tider beroligede den Menneskenes Hjerter, bragte dem til at lytte til Samvittighedens Stemme. Datidens krigerske Aand var uskikket til Tankearbejde og videnskabelige Undersogelser, denne simple Religion greb Sjælene med stor Magt, og Menneskene fandt Hvile og Fred i den dybe Ro, hvorom Zen-Sekten prædikede. Den henviste til Beskuelse af Naturen og Naturlivet. Det faldt noje sammen med den kinesiske Sung-Tids Kunst, med dens Forkjærlighed for Landskabet, Fugle og Blomster. Det var derfor intet Under, at denne Kunst vandt Indgang i Japan, og herved opstod i det 15de Aarhundrede den beromte Kanoskole. Den simple Tuschfarve, Sort paa Hvidt, blev et Udtryk for Krigernes tarvelige Vaner i Modsætning til Tosaskolens fyrstelige Pragt. Fig. 13 giver en god Prove paa Kanoskolens Malemaade, om den end er udfort i en lidt senere Tid. Det er en Kakemono, som forestiller Harer paa Bolger, et ofte benyttet kinesisk Motiv. Maanen tænkes beboet af Harer eller symboliseret ved Harer. Derfor betyder Harer paa Bølger: Maanens Opgang over Vandet. Billedet er malet af Kano Sansetsu (1589—1651).

Under Paavirkning af samme Zen-Sekt udvikledes i denne Periode Chanoju-Ceremonierne, som fik stor Betydning for Kunst og Kunstindustri i folgende Tider. Zen-Sekten havde en The-Ceremoni, Tjado, hvorved der offredes The til Buddha. Denne overfortes i det verdslige Liv. Et eget lille Landhus skulde bygges dertil og Haven deromkring ordnes saaledes, at begge kunde fremkalde en Stemning af Simpelhed og hojtidelig Ro. Her skulde Gjæsterne samles, faa i Antal. Hvor stor Rangsforskjel der ude i Verden end kunde være, her paa denne indviede Plet vare alle lige. Værten maatte selv betjene Gjæsterne. De skulde hensættes i en Slags primitiv Naturtilstand baade ved Omgivelserne og de Theredskaber, som benyttedes.

Indenfor disse Grænser kappedes Shogunen og alle hans Daimio's i at udvikle kunstnerisk Smag i deres Thesaloner. Kunsthaandværkerne anspændte efterhaanden alle deres Evner for at skabe nye Ting hertil. Der fandtes i folgende Tider en Række Amatører, som satte meget ind paa deres Thehuses og -Havers smagfulde Indretning, paa Theredskabernes og Theservicernes Skjønhed og Sjældenhed. Med stor Kunst forstod Kunsthaandværkeren ved fine Farver, udsogt Materiale og Arbejde at smykke de simple, primitive Former, som skulde bruges hertil. Han glemte aldrig, at intet maatte være iojnefaldende, paatrængende ved Form eller Farve. Det var en sogt Simpelhed, om man vil, men den har hjulpet til at skabe Japans herligste Kunstindustri. Naar moderne europæiske Kunstnere, navnlig Keramikere, soge at efterligne disse japanske Arbejder, bliver den eftersogte Simpelhed hos dem ofte til uhjælpelig Plumphed.

Det var ved Shogunens Hof, at alle de nye Spirer groede, medens Livet om Kejseren i Kioto indsnevredes i de gamle Former.

Hideyoshi Toyotomo og hans Families Shogunperiode, 1580—1615. Hideyoshi var Staldkarl i sin Ungdom, det lykkedes ham at svinge sig op til den hojeste Magt i Landet. Han skaffede Japan Udvidelser paa Korea og Ro og Sikkerhed i Riget, Hovedstaden blomstrede op paany. I Aaret 1541 vare Portugiserne landede i Japan og havde bragt Handelsforbindelser i Stand med Europa. Da Portugal 1580 forenedes med Spanien, gik Handelen over til det sidstnævnte Land. Snart kom Hollænderne til. Buddhismens Magt aftog ved Kristendommens Udbredelse i Kioto. I Slutningen af det 16de Aarh. sendtes endog japanske Gesandter med rige Gaver til Pave Gregor XIII i Rom. De beromte gamle Familier havde lidt saa meget ved Borgerkrigene, at Mænd af lav Rang hævede sig i Vejret rundt omkring. De gamle Love, der satte skarpe Grænser mellem de forskjellige Stænder og gav noje afstukne Regler for Rangforordningen, ophævedes.

Hele denne aandelige Fornyelse fik

Indflydelse paa Kunsten. De Spirer, som vare lagte i forrige Periode, skjøde op til rig Blomstring. Det blev en Renaissance for Malerkunst og Kunstindustri. Man skabte nye Typer, og Kina gav, som saa ofte forhen, stærke Impulser hertil. Arkitekturen søgte man at forny ved store Proportioner og rig Dekoration. I Skulpturen udvikledes særlig den dekorative Side. Blandt de nye Emner, som Malerkunsten optog, kan nævnes Byprospekter og Fremstillinger af Kvindens, i Særdeleshed af Kurtisanens Liv. Alt betoges efterhaanden af en Fornyelseslyst, man beruste sig i nye Ideer og skabte nye Typer, man gjorde Laan i Udlandet af hvad godt der tilbød sig. Derved opstod nye Former, ofte af en mærkelig Karakter, som forfærdede alle konservative Aander. I Kunsthaandværket forlodes den kinesiske symmetriske Dekorationsstil, og man begyndte en i Kunstens Historie ukjendt Dekorationsmaade. Al Verdens hidtidige dekorative Kunst var udgaaet fra Arkitekturen, som fordrer Symmetri, den havde taget Skulptur og Maleri som underordnede Hjælpere i sin Tjeneste. Men nu blev det her i Japan Malerkunsten, ofte endog en ret impressionistisk Malerkunst, som blev Mester for og Lærer i al Dekoration. Enhver Gjenstand betragtedes som en Flade, hvorpaa man kunde male et Billede, og det hvad enten det var en Lakæske, en Parerplade eller en Vase; man fortsatte Billedet fra Forside til Bagside, fra den ene Flade til den anden. Derfor ser det tidt ud, som om Blomster, Smaadyr, dekorative Motiver uregelmæssigt ere kastede hen derpaa. Men ser man



Fig. 14. Krager, Træsnit efter et Maleri af Korin, Japan, c. 1700.

rigtigt til, vil det findes, at det ikke er løsrevne afplukkede Blomster eller det enkelte Billede af det og det Dyr, som dekorativt er lagt tilrette, men det er et Stykke sammenhængende stiliseret Natur i Slægt med de malede Kakemonos.

Hideyoshi fremmede Theselskaberne, Chanoju, og fastsatte ordnende Regler derfor, derved voxede de i Betydning. Samlerlidenskaben begyndte at tage til i den Grad, at Shogunen kunde uddele Antikviteter som Belønning for udviste Tjenester istedetfor Jordegods eller Titler.

Tokugava-Familiens Shogunatstid, 1615—1868. Paa nogle Uroligheder nær i dette Tidsrums Begyndelse herskede der en uafbrudt Fred i over halvtredie hundrede Aar. Yegasu havde grundlagt Yeddø, det nuværende Tokio 1606. Den blev snart en mægtig By ved den Fordring, som Shogunen stillede til alle sine Lehnsmænd, Daimio's, at de skulde tilbringe nogen Tid hvert Aar i Yeddo, hvor de derfor indrettede sig pragtfulde Paladser. I Periodens første Aar herskede stærkt Handelsrøre i Havnestæderne. Der var Forbindelse baade med For- og Bagindien, med Øerne i Sydhavet, med Spanien og Portugal, med Hollænderne, Englænderne og Mexikanerne. Men det varede kun kort, allerede mellem 1624—44 udkom Forordninger, som tilintetgjorde den kristelige Religion i Japan, forviste alle fremmede og befalede at dræbe alle indfødte Kristne. Al Forbindelse med Omverdenen afbrødes, Shogunen forbod at sende Skibe til Udlandet, og for at dette kunde overholdes, udstedtes Forbud mod at bygge større Skibe. Japan blev fuldstændig afspærret fra Omverdenen; kun ved Nagasaki var det tilladt Kinesere og Hollændere at have Handelsfaktorier. Denne Afspærring varede til 1853, da Amerika tiltvang sig Adgang til Landet, og europæiske Lande fulgte snart dette Exempel.

Det synes, som om Shogunen foretog denne Afspærring, fordi han fandt, at der med Kristendommen var kommen en Aand i Landet, han ikke formaaede at beherske, og tillige, som om han frygtede for, at Samkvemmet med andre Nationer kunde løsne hans Overherredømme. Derfor greb han resolut til, og det lykkedes ham at undertrykke enhver selvstændig Følelse hos Adelen og Folket; De bleve til villieløse Redskaber i hans Hænder. Shogunen ordnede og fastslog et indviklet Ce-



Fig. 15. Kakemono, kinesisk Landskab, malet af den japanske Maler Buntcho, 18. Aarh.

remoniel, som alle — lige fra Kejseren til den ringeste Undersaat — maatte underkaste sig, enhvers Adfærd blev nøje afgrænset, derved gjordes Samfundet meget formalistisk. Befolkningen blev tvungen til at bekjende sig til Buddhismen, idet der udgik den Befaling, at der i ethvert Hus skulde være et buddhistisk Huskapel. Den stedsevarende Fred blødgjorde Sæderne, Pyntesyge og Udsvævelser slappede Mændene. Man kappedes om at overbyde hinanden i Vaabnenes og Klædedragtens Pragt. Der udkom vel Love mod Luxus, men de nyttede ligesaa lidt her som andetsteds i Verden. Kioto ophørte lidt efter lidt at være Centrum for Kulturen, fra c. 1800 blev Yeddo den aandelige Hovedstad.

De kinesiske Indflydelser vedvarede, de trængte ind i Landet over Nagasaki, ogsaa Mantschurernes Indfald i Kina i den sidste Halvdel af det 17. Aarh. bevirkede, at mange kinesiske Filosofer og høje Gejstlige flygtede til Japan. Men i Kina skabtes der længst intet Nyt mere, derfor var det kun det Gamle, som kunde tages op paany. Naar Shogunen syntes, at Blødagtigheden og Overdaadigheden gik altfor vidt i Yeddo, saa søgte han Hjælp i den kinesiske Kultur. Det gjorde saaledes Yoshimune i den første Halvdel af det 18de Aarh. Det var jo ikke vanskeligt, man behøvede ikke at gaa synderlig langt, thi i Kioto ved Kejserens Hof stod alt kinesisk i den højeste Anseelse, der dyrkedes kinesisk Poesi og kjøbtes kinesisk Kunst, den japanske Kunst i Yeddo betragtede man som en lavere Afart.

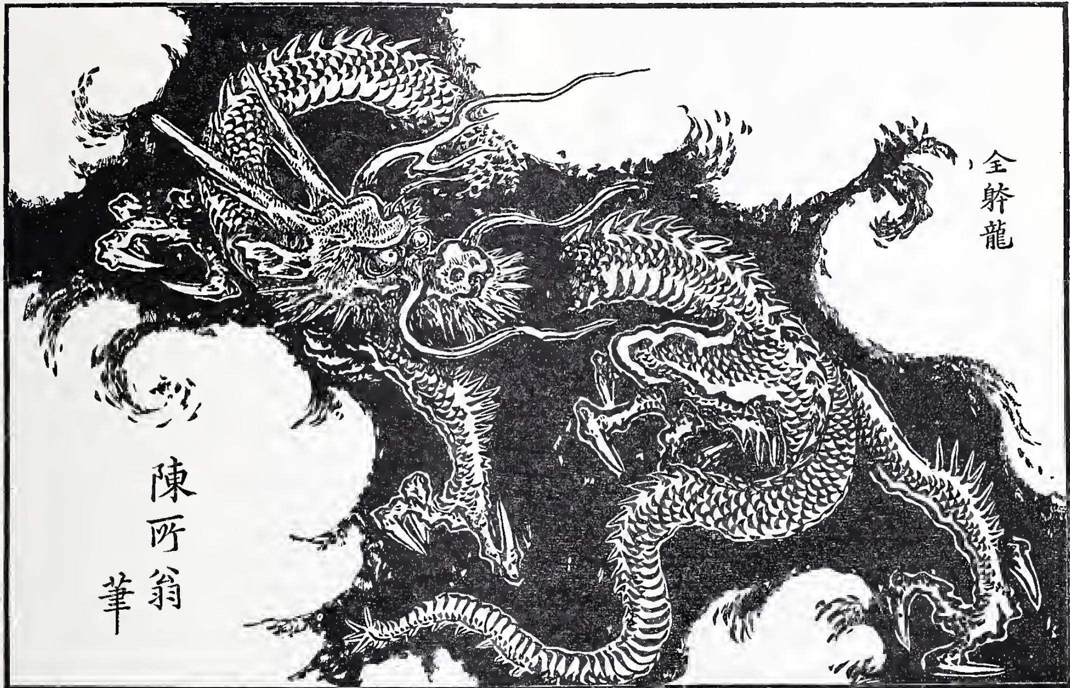


Fig. 16. Den hellige Drage,
japansk Træsnit efter et kinesisk Maleri af Ch'en Sung fra Sungdynastiets Tid.

Hvorledes stod det da til med den japanske Kunst? Den Opgang, der i det 16de Aarh. havde været paa alle kunstneriske Gebeter, holdt sig i det 17de Aarh., navnlig blomstrede Kunstindustrien. Lakarbejder, Metalsager og Keramik frembragtes i Mængde og af overraskende Skjønhed. En Kunstner som Ogata Korin (1661—1716),



Fig. 17. Gammelt kinesisk Silkebroderi, Kunstindustrimuseet.

en Improvisator og Digter af enestaaende Originalitet, og hans Broder Kenzan har kastet stedse voxende Glans over deres Fædrelands Kunst. Fig. 13 gjengiver et japansk Træsnit, der er taget efter et Maleri af Korin, Ravne sidde paa en bladløs Gren i Maanenatten. Det viser, med hvor faa og simple Midler en ægte Kunstner kan virke. Lidt efter lidt som i Livet saa i Kunsten tog Pragtlysten Overhaand. I Arkitekturen forsomtes Forholdenes Harmoni for Detaillernes straalende Prunk. Den store Skulptur skabte intet nyt. Man lavede nye Statuer i de gamle Former og pyntede dem med Guld, Sølv og Ædelstene. Skulpturen var kun stor i ganske lille Format, i de saakaldte Netzske's. Adelen og Soldaterne bare de rigtsmykkede Sabler i Bæltet; derfor skulde Kjøbmændene, som ikke maatte bære Sværd, ogsaa have noget at vise sig med, og da Tobakken nys var indført i Japan, fandt de paa at bære smaa Tobaksdaaser i Bæltet og brugte Knapper, Netzske's, til at fastholde dem med. Disse Netzske's begyndte at komme frem i 1630, kom i Mode omkring Aar 1700, i Slutningen af det 18de Aarh. var Brugen paa sit Højeste. I de 1—2 Tommer smaa Figurer er der ofte koncentreret en formende Evne, et sprudlende Liv, som peger tilbage mod Fortidens store Kunst. Herfra gik Skulpturen i det 19de Aarh. over til at forfærdige de velkjendte, yderst respektabelt udførte, men tørre og kjedelige smaa Elfenbensfigurer.

I det 18de Aarh. naaede Udførelsens Finhed og Sarthed i Kunsten et Højdepunkt, men det gik ud over Friskheden og den kunstneriske Kraft. Der var imidlertid opstaaet en folkelig, borgerlig Malerskole i Yeddo, Ukioye-Skolen, som under de Lærdes Foragt, men med Folkets Gunst efterhaanden arbejdede sig frem. Den gjengav Livet rundt om, dets Smaasorger og smaa Glæder, ofte med et satirisk Blink i Øjet, den tegnede Japans skjønne Landskaber uden den stærke dekorative Stilisering, som fordredes, men dog paa ægte japansk Vis. De bragte et sprudlende Liv

og levende Lyst ind i deres Billeder, disse Kunstnere, hvis Højdepunkt maa betegnes ved Kunstnernavnene Hokusai (1760—1849, Fig. 18) og Hiroshige (1797—1858, Fig. 23). Det er den eneste i Bund og Grund nationale Kunstskole, som er opstaaet i Japan. Det er ganske uforstaaeligt, hvorfor Japanerne og nogle af dem paavirkede Europæere ikke samtidigt kan anerkjende de ældre Skolers Storhed og den yngste Skoles Friskhed.

Iøvrigt betegner det 19de Aarhundrede en hurtig og stærk Tilbagegang i Kunstens Verden. Aanden var borte, kun Haanden forstod endnu med overordentlig Færdighed og Sirlighed at udføre de tarveligt tænkte Kopier. 1868 aabnedes Japan fuldstændigt for europæiske Ideer; hvilke Følger dette kan have for Kunsten, derom ved man endnu intet. Men hvis man skal dømme fra Fortiden, saa kunde det jo nok hænde, at Japan en Dag vil overraske Europa ved ligesom Bier i den europæiske Kunsts rige Flora at have søgt de rette Blomster og deraf uddraget sig en kraftig og nærende Honning.



Fig. 18. Storm, farvetrykt Træsnit af Hokusai, Japan, c. 1830.

Man vil altsaa have set, hvorledes Indflydelsen fra Kina atter og atter paavirkede den japanske Kunst. Det er ved en nærmere Undersøgelse overraskende og uventet at finde, hvor dybtgaaende og omfattende den har været. Det er jo ikke alene den buddhistiske Skulptur og Malerkunst, der, som rimeligt var, har hentet Typer og Skikkelser over Kina til Japan, men det er selve den Kunst, som man tidligere har betragtet som Japans egen, der staar i den største Taknemmelighedsgjæld

 22*

til Kina. Kanoskolen skylder Sungtidens Kunst baade sin Fremstillingsmaade og sit aandelige Indhold. Ja det er endogsaa selve det enkelte bestemte Motiv, som den japanske Maler kan have hentet fra gammel kinesisk Kunst, tilegnet sig og benyttet med største Frejdighed og Ugenerthed. Fig. 15 viser os saaledes en Kakemono, som den japanske Maler Bunkcho i det 18. Aarh. udførte efter det kinesiske Landskab, som ved et slet Træsnit er gjengivet i Fig. 8.


Fig. 19. Hoteï Børnenes Gud, efter en kinesisk Broncefigur.


Fig. 20. Kinesisk Træfigur.

Med Indførelsen og Brugen af de kinesiske Skrifttegn fik Japanerne den samme Kjærlighed til skjøn Skrift, som Kineserne havde. Begge Folkeslag nyde Skrifttegnenes fine eller kjække Sving, saaledes som vi beundre et Ornaments rige Slyngninger. De kunne hænge et smukt skrevet Stykke som en Kakemono op i deres Hjem til daglig Beskuelse og Glæde. Denne Kjærlighed til Skjønskrift har paa mange Maader udviklet og paavirket deres Kunst. Det er dog ej blot de store Typer og store Træk, Behandlings- og Udtryksmaader, som de have hentet fra Kinas rige Kilder, det er mangfoldige Enkeltheder, som de have taget derfra. Alle Lykkeguderne spille som bekjendt en stor Rolle i Japans Kunst. Der er Fukurokuju med den store Isse og Ferskenen i Haanden, der er Fiskeren Yebesu med det spidse Skjæg og den en Militærhue lignende Hovedbedækning og fremfor alle den tykke, gladsmilende Børneven Hoteï med den store, blottede Mave, som Japanerne ikke kunne blive kede af at fremstille, alle disse Gudetyper ere skabte i Kina (Fig. 19). Selve Symbolet paa Japan, den hellige Drage (Fid. 16), hvis lange, spidse Hoved med Horn, gloende Øine, med bred Flab og store, fiskeagtige Føletraade ved Munden, hvis skjældækte Krybdyrkrop med de 4 Ben og den snoede Hale gjør den til en saare eiendommelig Dyreskikkelse, den er ogsaa født i Kina saavel-

som Fo's Hund, den kinesiske Løve. Den særegne skjønne Maade, hvorpaa Bølger og Skyer stiliseres i Kunst og Kunstindustri, er tilligemed mange Former for Bronce- og Porcellænsvaser laant i Kina. De japanske Kunstnere vise stor Kjærlighed til enkelte Planter og Dyr: hvor mange Gange er ikke Mumetræets Blomst tegnet som et foraarsbebudende Tegn, hvor mange Gange er ikke Kirsebærblomsten malt med sin fine rødlige Farve, eller Bambusrøret med de lancetformede, i Luften sagte svaiende Blade — disse Planter ere for os næsten blevne typisk japanske — og dog er denne Forkjærlighed arvet fra Kina. Paa samme Maade forholder det sig med alle de Tusinder og atter Tusinder af Hejreskikkelser og med de mangfoldige Billeder af Tigre, Mandsmodets Symbol, som ere malte eller mejslede i Japan, ja hele den linieskjønne Plantebevægelse i en Dekoration findes ogsaa i Kina (Fig. 17). Vi glæde os over visse levende Hoveder med et stærkt udtryksfuldt Leende og betragte dem som særlig japanske. (Fig. 17). Fig. 21 og 22 lære os, at Kina ikke staar tilbage heri, det første er Hovedet af en lille Broncefigur, det andet af en bemalt Fayencefigur, Gama-Sennin med den trebenede Frø. Endog den fortræffelige lille, sandt opfattede og naturlige Træfigur, som i sin Tid var i S. Bings Eje i Paris, og som Fig. 21 kun giver en svag Forestilling om, er kinesisk og ikke japansk.



Fig. 21. Hoved af en lille kinesisk Figur af gul Bronce, Kunstindustrimuseet.



Fig. 22. Hoved af en kinesisk Fajencefigur, Kunstindustrimuseet.

Det er jo en Selvfølge, at det ingenlunde forringer de japanske Arbejders Værdi, at saare meget deri er et Laan fra Kina. Det mærkes ikke i selve Værket, i den Grad har Japanerne forstaaet at gjøre Kinesernes Kunst til deres egen. Man kunde herved let komme til at tænke paa Forholdet mellem Grækenland og Rom. Fra Grækenland udgik stedse den skabende kunstneriske Magt; det naaede paa ethvert Punkt det højeste og bedste, den romerske Kunst er af lavere, ringere Art. De japanske Lær-

linge have derimod ofte overgaaet deres Mestre, navnlig ved den sidste Frigjørelse fra orientalsk Formalisme. De have dukket sig ned i de kinesiske Vande og ere komne renere og herligere op derfra. Den Forkjærlighed for den svungne S-formede Linie, som Karl Madsen i sin »Japansk Malerkunst« med Rette paapeger, i Forbindelse med en simplere og klarere, mere velordnet Komposition ere afgjorende Kjendetegn for denne af Kina afhængige Kunst. Men hvis man vil søge efter den selvstændigste og originaleste japanske Kunst, vil man finde den i Korins og Kenzans Arbejder, i Ukio-ye-Skolens Billeder, i Lakindustrien, i Sværdenes forskjellige Prydelser, blandt Netzskes, de farvetrykte Træsnit og i den japanske Keramik udenfor Porcellænet. Meget af hvad der paa disse forskjellige Gebeter er skabt i Japan, hører til det kunstnerisk værdifuldeste af den menneskelige Civilisations Frembringelser.

Pietro Krohn.



Fig. 23. Regnvejr, farvetrykt Træsnit af Hiroshige, Japan, c. 1820.

Beretning om det 5te Kursus i Regning, Bogføring og Kalkulation.

Fra det af Industriudvalget nedsatte Skoleudvalg er der afgivet følgende Beretning:

Denne den 5te Aarsberetning om den af Foreningen stiftede og stottede Aftenskole for Haandværkere i Regning, Bogføring og Kalkulation kommer sine Forgængere temmelig nær, idet Skolen tildels har arbejdet videre i det tidligere lagte Spor.

Da Aftenskolens oprindelige Lærer Herr L. M. V. Baes ikke ønskede at fortsætte sin Virksomhed paa de af Udvalget for det nye Skoleaar tilbudte Betingelser, havde Udvalget kun 2 Lærere til Raadighed, og Skolens Virksomhed maatte derfor indskrænkes til at omfatte 4 Hold paa omkring 20 Elever hvert. Da der meldte sig 101 Deltagere, blev Udvalget derfor nødsaget til overfor 23 Anmeldere at beklage Deltagelsens Begrænsning; det skal dog bemærkes, at de fleste af de Anmeldere, som havde besøgt en teknisk Skole og som viste en god og taalelig Haandskrift, fik Leilighed til at deltage, naar Anmeldelsen var sket indenfor den betingede Frist.

Atter for dette Skoleaar havde Skolekommissionen imødekommende stillet Lokaler til Disposition, nemlig saavel i Kommuneskolen paa Gasværksvei som i Østerfarimagsgade og paa Kapelvei; af disse maatte imidlertid gives Afkald paa Benyttelsen af Lokalet i den sidstnævnte Skole, paa Grund af det omtalte formindskede Lærerantal. At dette for en stor Del af Eleverne betydelig forlængede Afstanden til Undervisningslokalet maatte Udvalget beklage.

Ligesom forrige Aar virkede Herr Assistent v. Statsb. T. O. Bojesen som Lærer ved de 2 Hold, der undervistes i Østerfarimagsgades Skole, og Herr Postexpedient A. E. Schoug ved de 2 Hold i Gasværkveiens Skole.

Paa Herr Schougs Forslag blev Undervisningen i Bogføringen ændret i Overensstemmelse med een af ham udarbeidet Forretningsgang, men forøvrigt foregik Undervisningen efter tidligere Aars Plan. Der læstes paa hvert Hold 2 Aftener om Ugen, paa Gasveien Mandag og Onsdag eller Tirsdag og Torsdag; i Østerfarimagsgade Tirsdag og Torsdag eller Onsdag og Fredag, hver Aften $2^1/_2$ Time fra 8 til $10^1/_2$. Eleverne fordeltes til de forskjellige Hold under størst mulig Hensyntagen til Bopælens Beliggenhed i Forhold til de tvende Skolers, dog saaledes, at Holdene bleve omtrent lige store. I de første Timer ordnede Lærerne Ombytning mellem Elever paa de forskjellige Hold, men Tilladelsen blev kun benyttet i ringe Grad.

Kursuset begyndte i de første Dage af Oktober og endte med Udgangen af Marts; der blev paa hvert Hold læst omtrent 120 Timer. Eleverne betalte 1 Kr. 50 Øre til de nodvendige Bøger, Papirer, Materialier og 12 Kr. for det hele Kursus, altsaa 10 Øre for Timen. I den første Time betaltes de 1,50 Kr. og den første Fjerdedel af de 12 Kr., Resten blev opkrævet successive i 3 Rater med 3 Kr. ad Gangen.

Indtægterne have været:

		Kr.	Kr.
78 Elever	for Bøger etc. . .	à 1,50	117,00
78 »	- 1ste Fjerdedel	à 3,00	234,00
70 »	- 2den »	à 3,00	210,00
64 »	- 3die »	à 3,00	192,00
64 »	- 4de »	à 3,00	192,00
			Kr. 945,00

Da Tilstedeværelseslisterne vise sig overensstemmende med disse Tal, er det et saa smukt Resultat, at Eleverne og ikke mindst Lærerne fortjene Tak og Ros derfor; thi ikke alene er det det bedste Resultat, som hidtil er opnaaet, at 82 % af Eleverne have fuldendt det hele Kursus, men det er vistnok sjeldent, at et lignende Resultat opnaaes paa ligestillede frivillige Undervisningskursus. Nærmere specificeret viste de forskjellige Hold følgende Resultater 94 %,

89 %, 85 %, 85 % og 70 %; sidstnævnte relativt laveste Tal skyldes væsentligt Ophør paa Grund af Bortreise og Sygdom. Forrige Aar var Gjennemsnitsresultatet 63 %.

Det kan bemærkes: at 5 Elever kun have forsømt 2 Aftener, 10 Elever 1 Aften og 9 Elever have ikke forsømt nogen Aften.

Udgifterne have været:

Avertissements............	Kr. 108,93
Bøger, Papir etc.	212,65
Lokalernes Renholdelse......	120,00
Lærerhonorarer............	960,00
	Kr. 1401,58

Kursuset har saaledes bragt Foreningen en Udgift af 456 Kr. 58 Øre, hvilket er omtrent 7 Kr. 15 Øre pr. Elev, som har fuldendt Kursus; dette er næsten 5 Kr. pr. Elev mindre end forrige Aar og maa betragtes som det mindste Tilskud, der overhovedet kan paaregnes.

Efter Fag fandtes af Svende: 15 Murere, 11 Snedkere, dels Bygnings- og dels Møbelsnedkere, 7 Tømrere, 5 Maskinarbeidere, 3 Blikkenslagere, 3 Malere, 3 Skomagere, 3 Typografer, 3 Karethmagere, 2 Lithografer, 2 Cigarsorterere, 1 Bødker, 1 Isoleringsmontør, 1 Kleinsmed, 1 Rørlægger, 1 Bogbinder og 1 Tapetserer, ialt 63; endvidere talte Deltagerne: 1 Tilskjærer, 2 Værkførere, 1 Formand, 1 Malerformand, 1 Faktor, 1 Bygningskonduktør, samt 1 Malermester, 1 Skræddermester, 1 Murermester, 1 Tømrermester, 2 Snedkermestere og 1 Uhrmagermester samt 1 Grovsmedlærling. Mestrene vare altsaa atter iaar for faa til at danne et enkelt Hold.

Ingen Deltager var under 20 Aar; 22 Deltagere over 20, men ikke 25; 21 vare mellem 25 og 30; 24 imellem 30 og 35 Aar og 11 Deltagere vare 35 Aar og derover, dog ingen 42 Aar. 29 af Deltagerne havde besøgt »Det tekniske Selskabs Skole« i Kjøbenhavn, 21 derimod tekniske Skoler i Provindserne.

I Forventning om, at saavel Bestyrelsen som Repræsentantskabet fremdeles har Interesse for denne Sag, har Udvalget nu Lærerkræfter beredt til i det kommende Efteraar atter at kunne modtage 6 Hold, og er det vort Haab, at Skolekommissionen ogsaa til Vinter vil vise sig ligesaa imødekommende som hidtil med at stille Lokaler til Disposition til Støtte for Foreningens Bestræbelser for de unge Haandværkeres aller nødvendigste merkantile Uddannelse.

For Industriudvalget:

Holger Petersen. *John Messerschmidt.*

International Udstilling af historiske og moderne Kostumer med Tilbehør i St. Petersborg 1902.

Fra Udenrigsministeriet har Industriforeningen modtaget Meddelelse om, at der i November Maaned 1902 i St. Petersborg aabnes en international Udstilling af historiske og moderne Kostumer med Tilbehør under Protektion af hendes kejserlige Højhed Storfyrstinde Xenia Alexandrowna.

Udstillingen holdes i det tauriske Palads og aabnes den 1. November. Dens Formaal vil være at give en Oversigt over den historiske Udvikling af Kostumet (derunder Nationaldragter) samt at give et Billede af det Standpunkt, hvorpaa de forskellige Industrigrene, der nu give sig af med Tilvirkning af Dragter med Tilbehør, befinder sig.

Nærmere Oplysninger kunne erholdes ved Henvendelse i Industriforeningens Sekretariat.

Prisopgaver.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og den tekniske Forening har for 1902 udstedt følgende Prisopgaver:

Da der her i Landet aarlig indføres ca. 10 Millioner ℔ Kartoffelstivelse til en Værdi af ca. 1 Million Kroner foruden forskellige Produkter, til hvis Fabrikation dette anvendes som Raaemne, anser man det for ønskeligt, at det undersøges, hvorvidt Kartoffeldyrkningen med Fordel kan udvides her i Landet, og under hvilke Former en Kartoffelstivelse-Industri bedst kan tænkes udviklet her hjemme.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og den tekniske Forening have derfor besluttet at udstede følgende Prisopgaver:

1) En Redegørelse for den Betydning en Udvikling af Kartoffeldyrkningen vil kunne ventes at faa for Danmarks Agerbrug, samt for de Midler, ved hvilke en saadan Udvikling paa rentabel Maade kan fremmes.

2) En Beskrivelse af de moderne Kartoffelstivelsefabrikker, bilagt med Overslag over Anlægssum og Driftsudgifter for et Par forskellige Størrelser, navnlig for saadanne, der kunne tænkes passende for Andelsfabriker her i Landet. Man vil sætte Pris paa, at Besvarelsen ledsages af en kritisk Vurdering af de Metoder, der hidtil ere brugte eller foreslaaede til Bestemmelsen af Kartoflers Stivelseindhold, og eventuelt af Forslag til ny praktiske Metoder.

For den bedste fyldestgørende Besvarelse af den første Opgave udsætter det kgl. danske Landhusholdningsselskab en Præmie af 300 Kr., for den bedste fyldestgørende Besvarelse af den anden Opgave udsætter den tekniske Forening med Understøttelse af det Raben-Levetzauske Fond en Præmie paa 500 Kr. Bedømmelsen er overdraget et Udvalg, bestaaende af Fabrikejer, Etatsraad Vilh. Jørgensen, Direktør C. A. Olesen, Professor N. Steenberg (Formand) og Professor T. Westermann, med Bemyndigelse til eventuelt at supplere sig.

Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og den tekniske Forening ere berettigede til at lade de præmierede Besvarelser offentliggøre.

Besvarelserne, forsynede med Motto eller Mærke og ledsagede af forseglede paa samme Maade betegnede Konvolutter, som indeholde Oplysning om Forfatterens Navn og Adresse, indsendes senest den 31. December 1903 til den tekniske Forenings Sekretær.

Eksemplarer af Prisopgaven kunne erholdes i Wilh. Priors Hofboghandel, Købmagergade 52, København K.

Forenings Meddelelser.

Foredragene i Sæsonen 1900—1901. Den 17. April sluttede Foredragssæsonen, som begyndte den 7. Oktober og ialt har bragt 31 Foredrag. Disse have dels behandlet Emner, der laa Industrien nær, dels været af socialøkonomisk Indhold og dels af historisk, geografisk eller naturhistorisk Art.

Alle Foredragene have været godt besøgte og ikke faa ledsagede af Lysbilleder eller andre Demonstrationer. Til Stadsingeniør Amtbs og Direktør Holms Foredrag var knyttet Udflugt til Kommunens Kloakpumpestation og Renholdningsselskabets Renseanstalt paa Amager (d. 15. Decbr.).

Foredragene have været:

Kommandør Irminger: Forskninger i de antarktiske Egne. (2 Foredrag).

Cand. mag. Johs. Neuhaus: Et Folk, der dør (Sorberne i Spreewald).

Hoffotograf Peter L. Petersen: Fremstillingen af levende Billeder.

Rigsdagsbibliothekar Emil Elberling: Vor Tids Stormagtsforbund.

Undermester i Marinen Vald. Jensen: Elektriske Transportmidler. (Med Demonstrationer).

Overretssagfører A. Hvass: Systemskiftet 1848.

Professor, Dr. E. Løffler: Japanernes Folkekarakter.

Observator C. F. Pechüle: Tyge Brahe.

Dr. phil Edv. Lehmann: Almueskikke og Overtro (2 Foredrag).

Stadsingeniør Ambt: Udførelsen af den store Kloakplan.

Direktør Holm: Udførselen af Fækalier ved Kbhns. Renholdningsselskab.

Konstruktør Mansa: Flydende Luft.

Dr. phil. Poul Heegaard: Nye Stjærner.

Inspektør Knud Bokkenheuser: Om Opdragelse til Kunst.

Direktør Jul. Schiøtt: Dyr i Fangenskab.

Oberstløitnant Fischer: Boernes Kamp for deres Uafhængighed. (Med Lysbilleder. 2 Foredrag).

Professor H. O. G. Ellinger: Om Vejrforudsigelser.

Statsgeolog, Dr. phil. V. Madsen: Hvorledes Danmark blev til. (Med Lysbilleder).

Cand. mag. Jul. Clausen: Fra Frederik VII's Rejse i Jylland 1858.

Professor H. O. G. Ellinger: Om lave Temperaturer. (Med Forevisning af flydende Luft).

Stabskaptain i Frelsens Hær Carlsen: Frelsens Hærs sociale og almindelige Virksomhed.

Musæumsdirektør, Dr. phil. Sophus Müller og Musæumsinspektør C. Nergaard: Tydning af samtlige Volde paa Danevirke. (Med Forevisning af Kort og Lysbilleder. 2 Foredrag).

Højesteretssagfører S. Høgsbro: Om Retsreformen.

Bestyrer af meteorol. Institut Adam Paulsen: Undersøgelsen af de højere Luftlag ved Hjælp af Drager og Balloner. (Med Lysbilleder.

Cand. mag. Johs. Neuhaus: Johan Gutenberg og hans første Bog.

Professor, Direktør Pietro Krohn: Venedig. (Med Lysbilleder).

Inspektør Knud Bokkenheuser: Reiseindtryk fra Sverige og Finland.

Forevisningerne i Sæsonen 1901—02. I den forløbne Sæson har der været afholdt 7 Forelæsninger, nemlig én i Oktober og November og én i hver af Maanederne December—Maj. Forevisningen i December bestod udelukkende af Genstande af dansk Tilvirkning, som egnede sig til Julegaver. Januarudstillingen var en Provinsudstilling fra Byerne Køge, Ringsted, Roskilde og Storeheddinge, Februarforevisningen omfattede Arbejder, henhørende under den lille Industri, og var ligesom i tidligere Aar forbundet med en Præmieæskning, Martsforevisningen var en Specialudstilling af nyere Bygningsmaterialer og var arrangeret af Akademisk Architektforening og Industriforeningen i Forening, Aprilforevisningen, som var arrangeret af Dansk Automobilklub sammen med Industriforeningen, var en Automobiludstilling og Majforevisningen endelig var Drejerlaugets Jubilæumsudstilling.

Udstillernes Antal var ved Oktober-Novemberforevisningen 25, ved Decemberforevisningen 68, ved Januarforevisningen (Provinsudstillingen) 51, ved Februarforevisningen 69 (hvoraf 46 deltog i Præmieæskningen for den lille Industri), ved Martsforevisningen (Udstilling af nyere Bygningsmaterialer) 73, ved Aprilforevisningen (Automobiludstillingen) 37 og ved Majforevisningen (Drejerlaugets Udstilling) 43, tilsammen altsaa 366 eller i Gennemsnit for hver Forevisning 52.

Forevisningerne have været besøgte af 39,548 Personer, hvoraf 10,670 betalende.

Besøgene vare fordelte saaledes.

	Besøgende:	Betalende:
Oktober-November-Forevisningen	2042	91
December do.	5325	254
Januar do.	2917	226
Februar do.	3558	169
Marts do.	5046	804
April do.	18500	8996
Maj do.	2160	130
	39548	10670

Mandagen den 7. Juli 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Fraenckel, Hansen og Stephensen samt efter Indbydelse For-

manden for Legatudvalget, Fabrikant Axel Meyer.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Fra Legatudvalget forelaa Indstilling om, at H. C. Ørsteds Legat for 1902 tildeltes Maskinist Johannes Nielsen for den af ham opfundne Kraftoverføringsanordning.

Meyer gjorde nærmere Rede for Legatudvalgets Indstilling, til hvilken Bestyrelsen paa Formandens Forslag vedtog at slutte sig.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Paa Indstilling af teknisk Selskabs Udvalg for kunstindustrielle Prisopgaver var den Dalhoffske Præmie tildelt Ciselør Aage S. Schou og Glarmester Carl Møller.

I Anledning af flere fremkomne Klager havde man fundet sig foranlediget til at indskjærpe følgende Bestemmelser i Reglementet:

»§ 21. De fremlagte Værker, Bøger og Blade maa behandles med Omhu og Forsigtighed; i modsat Fald vil den Vedkommende blive dragen til Ansvar for den Skade, han afstedkommer.

§ 22. Ethvert Medlem maa henlægge de af ham afbenyttede Værker, Skrifter eller Blade paa den for dem bestemte Plads.

§ 23. Intet Medlem maa benytte eller lægge Beslag paa mere end et Skrift, Værk eller Blad paa en Gang«.

Den 17. Maj havde Foreningen rettet en Henvendelse til Justitsministeriet om Ophævelse af de for Benyttelse af Motorkøretøjer paa Landevejene gældende Indskrænkninger. Andragendet var motiveret ved, at Avtomobiltilvirkningen uden Tvivl vilde blive af Betydning for dansk Industri, naar Brugen blev mere almindelig end de nuværende Bestemmelser tillod.

I Skr. af 30. Juni havde Indenrigsministeriet anmodet om Foreningens Udtalelse i Anledning af et nyt udarbejdet Udkast til en Lov om Mønsterbeskyttelse. Det vedtoges at indhente en Erklæring fra det i sin Tid af Industriforeningen om denne Sag nedsatte Udvalg.

Fra Industriudvalget havde man under 30. Maj modtaget Meddelelse om, at Præmierne for Løsningen af den af Foreningen udsatte Præmieopgave: Fremstillingen af en Artikel af Læder eller Skind, var tildelt Portefeuillefabrikant Franz med 250 Kr., Handskemager Vilh. Hansen med 150 Kr. og Sadelmager Otto Andersen, Odense, med 100 Kr.

Paa Indstilling af Industriudvalget vedtoges det at genoptage den i sin Tid udsatte Præmieopgave: Fremstillingen af en original dansk Rejseerindring, da det havde vist sig, at de Besvarelser, der vare indkomne som Løsninger paa den først udsatte Opgave, ikke havde givet noget heldigt Resultat.

Derefter foretoges en Sag vedrørende Foreningens Ejendom, hvorpaa Mødet hævedes.

Mandagen den 7. Juli holdt Bestyrelsen og Repræsentantskabet Fællesmøde.

Tilstede var Formanden (Bing), Benzon, Cortsen, Fraenckel, Gram, Hansen, Hertz, Messerschmidt, Meyer, Olsen, Petersen, Riise, Stephensen og Westengaard.

Formanden aabnede Mødet med at meddele, at der fra Legatudvalget var modtaget Indstilling om, at H. C. Ørsteds Legat for 1902 tildeltes Maskinist Johannes Nielsen, Borup, for den af ham opfundne Kraftoverføringsanordning.

Meyer gjorde nærmere Rede for Legatudvalgets Indstilling, der derefter enstemmigt vedtoges.

Mindre Meddelelser.

Rettelse. I Artiklen »Svensk Fabrikindustri« S. 137 L. 23 f. o.: 4016 Mill. Kr. læs 1046 Mill. Kr.

Automobilfabrikation i Frankrig. Den amerikanske Konsul i Rouen omtaler i sin sidste Ind-

beretning til de Forenede Stater den voldsomme Fremvæxt, Automobilfabrikationen har haft i Frankrig i de sidste Aar og mener at kunne godtgøre, at denne Industri næst efter Mineindustrien beskæftiger det største Antal Arbejdere i Landet. Automobilfabrikkerne giver umaadelige Overskud, og der opstaar flere og flere Specialfabrikker for Automobillygter, Aluminiumsdetailler, Gummihjul etc. Ialt menes 200,000 Arbejdere at være beskæftigede i denne Fabrikation. I hvilken Grad Efterspørgslen efter franske Automobiler er voxet, ses af, at der til Frankrig umiddelbart efter Væddeløbet Paris-Rennes indløb Bestillinger paa Motorvogne til et Beløb af 108 Mill. Francs. Den største Fabrik er Dijon Bouton, der beskæftiger 2500 Mand.

Kontra de Forenede Stater i Nordamerika. 12. November 1901 besluttede det tyske Forbund af Industridrivende at opfordre Repræsentationerne for Handel og Industri i Europas Handelsstater til at træde sammen i en Konference, hvor man skulde drøfte Spørgsmaalet om en europæisk Toldunion overfor United States.

(Jahrb. f. Nationalök. u. Statistik.)

Tysk Udvidelsesdrift. I »Petermanns Mitteilungen«, Januarhæftet for indeværende Aar, er der en Opgørelse om Antallet af Tyske udenfor Europa. I de forenede Stater i Nordamerika bo ca. 20 Millioner, hvoraf allerede Halvdelen helt og holdent har mistet sit Nationalpræg, i Sydbrasilien 400,000, i Chile og La Plata 100,000, i Australien 150,000 Tyske. Sydafrikas Befolkning er væsentlig, siges der lidt flot, tysk ɔ: nedertysk. Og det regnes ud, hvor mange tyske Kapitaler der er anbragt i fremmede Verdensdele: i Sydamerika 2 Milliard Mk., i Mellemamerika $^2/_3$, Nordamerika 1, Afrika 1 og Tyrkiet $^1/_2$ Milliard Mark; til Forindien er gaaet 100, til China 300 og til Australien 750 Millioner.

Disse Tal, hvis Paalidelighed ikke her skal kontrolleres, er brugte ad usum delphini. De er nemlig tagne fra en historisk-geografisk Lærebog og skal anskueliggøre Nødvendigheden af en tysk Sømagt. Tallene er Præmisserne, og det hedder da videre: Se saa paa Verdenskortet og mærk, hvor uretfærdigt det hele er delt: Storbrittaniens Landomraade er i sidste Tredjedel af 19. Aarh. voxet fra 12,6 til 27,8 Mill. □ Km., Rusland fra 12,9 til 22,4 Mill., Frankrig har skabt sig et stort Kolonialrige i Nordafrika, og de forenede Stater, som Aar 1800 havde 2, har nu 9,3 Millioner □ Km. i Fladeindhold. Men hvad har Tyskland? Disse Data se unægtelig noget tendentiøse og tvivlsomme ud; Resultatet, der skal frem, er tydeligt nok: vi bør have en mægtig tysk Flaade o. s. v.

Dansk Andelsbevægelse. Nedenstaaende Tal, tagne fra et Foredrag, som Folketingsmand Blem nylig har holdt i nationaløkonomisk Forening, har formentlig Krav paa Interesse.

Af *Brugsforeninger* findes der for Tiden 900 med ca. 140,000 Medlemmer, i ganske overvejende Grad knyttede til Landet. De fleste af disse Foreninger har organiseret sig i en Fællesforening, der fra 1896 omspænder baade Sjælland og Jylland. 1901 var der saaledes 675 under denne Fællesforening med en Omsætning paa $13^1/_2$ Mill. Kr. og et Nettoudbytte paa 482,000 Kr.

De 1057 *Andelsmejerier* — det første oprettedes 1882 — har ca. 140,000 Andelshavere og raader over ca. 850,000 Køer (hele Danmarks Bestand af Køer er godt 1 Million); Aar 1900 leveredes der omtrent 3700 Mill. Pd. Mælk. Værdien af det producerede Smør var 133 Mill. Kr.

Det første *Andelsslagteri* kom i Gang 1887. Nu er der 26 med 64,900 Andelshavere. 1901 slagtedes 636,000 Svin og 10,000 Stkr. Hornkvæg til en Værdi af i alt ca. 39 Mill. Kr.

Saa er der *Andels-Ægexporten*; de forskellige herhen hørende Selskaber havde i 1901 en Omsætning paa godt 13 Mill. Pund Æg til henved 6 Mill. Kroners Værdi.

Endvidere: *Jydsk Andels Foderstofforretning* (stiftet 1898 og 1901 omfattende 11,000 Medlemmer, Omsætning: 72 Mill. Pd. Foderstoffer til 3,9 Mill. Kr.), Gødningsforeningerne m. m.

Tyske Aktieselskaber. At 1901 har været et for Industri og Foretagsomhed overhovedet lidet gunstigt Aar, tyder ogsaa Aktieselskabs-Statistikken paa. I Tyskland stiftedes følgende Antal Aktieselskaber:

	Antal	Aktiekapital
1898	329	463,6 Mill. Mark
1899	364	544,4 — —
1900	261	340,5 — —
1901	158	158,3 — —

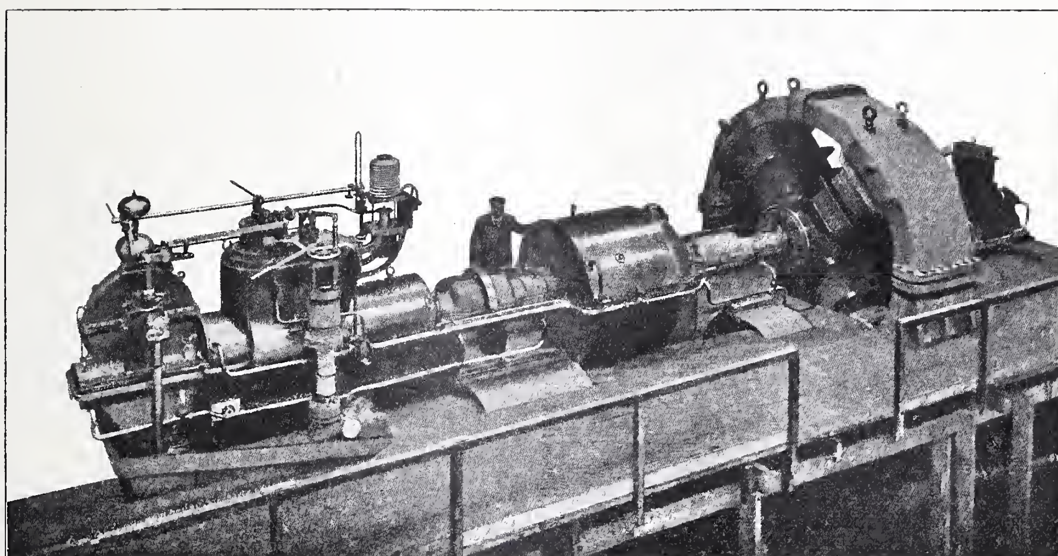
(Jahrb. f. Nationalök. u. St.)

Dampturbiner.

I de godt og vel 100 Aar Dampmaskinen har gjort Fyldest i Industriens Tjeneste og i hvilke som bekendt har været en af Hovedgrundene til det store industrielle Opsving, der kendetegner forrige Aarhundrede, er den undergaaet mange Forandringer: fra de enkle Watt- til de komplicerede Flergangsventilmaskiner, hvormed vore Dages Maskinanlæg søger Kedeldampens Energi udnyttet.

Kaster man et Blik tilbage over det ovennævnte Tidsrum og Tiden før, viser det sig, at Tanken om at benytte Dampen til at udrette mekanisk Arbejde ved at lade den bevæge et Stempel i en Cylinder, flere Gange bringes i Forslag i Løbet af det 17. Aarhundrede — saaledes af Franskmanden Papin — men uden Resultater af praktisk Betydning. Først 1698 fremkom en brugelig, af Englænderen Savrey konstrueret Maskine, der anvendtes til at pumpe Vand i Bjærgværkerne, og i næste Aarhundrede kommer Newcomen og Cawley's Maskine, der ogsaa brugtes til Vandpumpning. I Savrey's Maskine var der der dog intet Stempel. En Beholder var ved Hjælp af et Rør sat i Forbindelse med det Vand, der skulde pumpes op; paa Røret var en Hane. Fra en Dampkedel ledtes nu Damp ind i Beholderen; Dampen fortættedes ved Indsprøjtning af Vand, ved hvilken Fortætning der opstod et Undertryk, saa at Beholderen kunde suge sig fuld af Vand, naar Hanen aabnedes.

Princippet i Newcomen's Maskine var afvexlende 1) at lede Damp fra en Kedel ind under et Stempel i en Cylinder og 2) fortætte den ved Hjælp af koldt Vand. Det ved Fortætningen frembragte Undertryk under Stemplet gjorde saa, at Atmosfærens Tryk drev dette ned, hvorpaa nyindstrømmende Damp atter løftede det, og saaledes videre. Om begge de nævnte Maskiner gælder det imidlertid, at de arbejdede saare uøkonomisk, der gik for megen Damp tilspilde til Opvarmning af de ved Pumpevandet stadig afkølede Beholdervægge.



Moderne Dampturbineanlæg med Vekselstrømsdynamo.

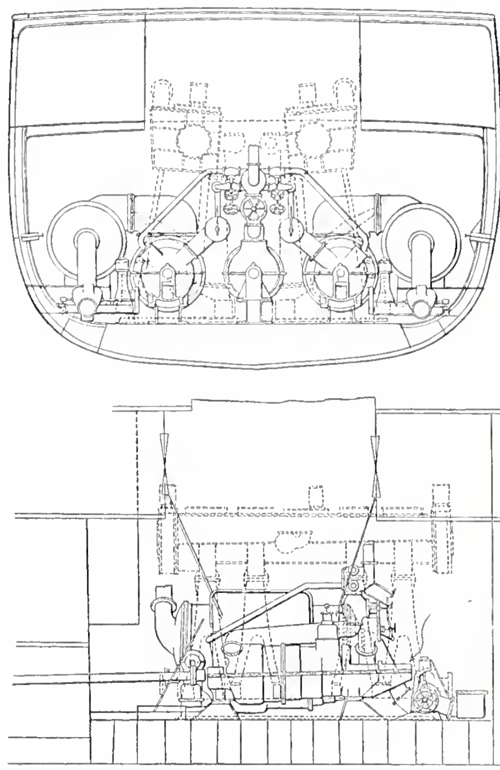
Først James Watt (1768—1800) bragte ved sine Forbedringer Dampmaskinen fra dette kummerlige Standpunkt saa vidt, at den kunde tjene andre praktiske Formaal end Pumpning, og Industrien greb med Be-

gærlighed hans Arbejde, der uden Ændring i Princippet er blevet forbedret og forbedret i det uendelige lige op til vore Dage.

I de sidste Aar er Udviklingen imidlertid langsomt begyndt at gaa ad nye Baner bort fra de gamle Cylindermaskiner. De tidligere Forandringer var som sagt kun Forbedringer af den gamle Dampmaskine; men det, der nu tilsigtes, er intet mindre end en Bevægelse helt bort fra dennes Princip, og det sidste Aars Erfaringer synes uvægerligt at fastslaa, at vi staar ved et Vendepunkt i Dampteknikken — ved Afslutningen af Cylindermaskinens Tidsalder og ved Begyndelsen til Dampturbinernes Æra. Ikke saaledes at forstaa, at de gode, gamle Cylindermaskiner med et Slag vil forsvinde fra Jordens Overflade — det er saare langt herfra. Endnu længe vil de maaske kunne gøre Dampturbinerne Rangen stridig, og disse vil paa mange Punkter end ikke i en overskuelig Fremtid kunne tage Kampen op. Det, der er sket, er kun, at de i Princippet mere ideale Turbiner nu tillige, i hvert Tilfælde for større Anlæg med kontinuerlig Drift, er bragt til at arbejde mere økonomisk end Cylindermaskinerne.

Længe før selv den tidligste af Cylindermaskinerne havde man haft sin Opmærksomhed fæstet paa den i indespærret Vanddamp indeholdte Energi. Heron's Kugle (Heron, Alexandria 120 f. Chr.) og en Art Dampreaktionshjul (Aërolepide) i Lighed med det Segerske Vandhjul er Exempler herpaa. Til Grund for disse Anvendelser laa det Forhold, at Udstrømning af en Beholder altid søger at bevirke, at denne bevæger sig i modsat Retning.

I Aaret 1630 byggede en Mand ved Navn Braca sit ejendommelige Hjul. Dette var besat med Skovle, mod hvilke Dampen fra en Dampkedel strømmede ud. Det er et yderst interessant Exempel paa en tidlig, om end saare ufuldkommen Dampturbine. Bortset fra Braca's Hjul kendes intet Forsøg paa at anvende Turbiner, drevne af Damp, før Franskmanden Tournaire i Aaret 1853 fremsatte et fortrinlig motiveret Forslag i denne Retning, klart paapegende Dampturbinens Princip og dens Fortrin for Cylindermaskinerne, nemlig: Ingen frem- og tilbagegaaende Masser, ingen Stød og Rystelse, ligelig Drejningsmoment og derfor bl. a. intet Svinghjul, Anlæget i det hele mindre og lettere og ingen særlig og svær Fundamentering nødvendig. — Med forbavsende Skarpsyn



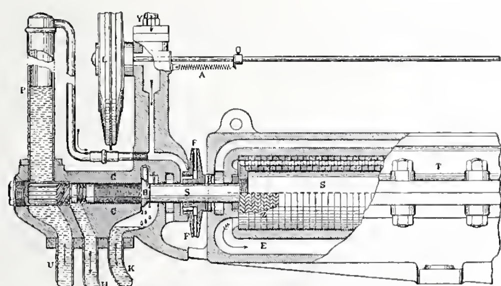
Snit gennem Maskinrummet i et Dampturbineskib. (Punkteret angives Dimensioner af en tilsvarende almindelig Skibsmaskine.)

føjer Tournaire hertil en Profeti om Hovedvanskelighederne for Princippets Udførelse i Praxis, en Profeti, de Opfindere, som siden har beskæftiget sig med Spørgsmaalet til Punkt og Prikke har maattet erkende Rigtigheden af.

Først 30 Aar senere blev Tournaire's Forslag optaget til grundig Prøvelse af Englænderen Charles A. Parson fra Gateshead. Skridt for Skridt har han ført Dampturbinen fra kun at være et vidunderligt

Fantom i Dampteknikerens Fantasi ud i Virkeligheden og er gennem et langvarigt og besværligt Arbejde nu naaet saa vidt, at hans Turbiners Overlegenhed over Cylindermaskinerne i hvert Fald for en Række Tilfældes Vedkommende er et ubestrideligt Faktum.

Samtidig med Parson har ogsaa Svenskeren Dr. de Laval arbejdet med en særdeles brugbar Dampturbine, der har vundet betydelig Udbredelse. Paa væsentlige Punkter adskiller den sig fra Parson's, idet den er beregnet paa at optage den levende Kraft af Damp, der udstrømmer med meget stor Hastighed, medens Dampen i Parson's Turbine virker ved sit Tryk. Da det imidlertid væsentligst er



Snit gennem en Dampturbine.
(Z viser Lede- og Løbeskovle.)

Parson's Turbine, der i Øjeblikket synes at have Chancer, vil denne Artikkel kun beskæftige sig med den.

Som bekendt anvendes Vandturbiner i to forskellige Former, Aktions- og Reaktionsturbiner. Af disse benævnes Turbiner, hvor Vandets Gennemstrømmen foregaar paralelt med Axelen, Axialturbiner, medens Radialturbiner er saadanne, hvor Vandet bevæger sig radialt fra Hjulets Midte ud mod dets Omkreds eller omvendt. Dampturbinen adskiller sig ikke i Princippet fra Vandturbinen, kun anvender den i Stedet for Vandets Tryk eller Energi Dampens. Dog bevirker det Forhold, at Dampens Vægtfylde er saa langt mindre end Vandets, at Dampturbiner faar en fænomenal Omdrejningshastighed selv for et beskedent Damptryk — de første Turbiner gjorde saaledes c. 40000 Omdrejninger pr. Minut.

Det var i Begyndelsen af 80'erne, at Parson begyndte sit Arbejde. Hans første Turbine var en Radialturbine, der dels paa Grund af den umaadelige Omdrejningshastighed, den i Følge Sagens Natur maatte løbe med, men dog navnlig paa Grund af den ringe Nyttevirkning, Turbinen gav, i allerhøjeste Grad skuffede de Forventninger, man havde sat til den. I 10 Aar arbejdede Parson paa at ændre sin Maskine; men indtil 1890 var endnu intet Turbineanlæg, arbejdende med Kondensation, bygget, og kun meget faa beregnet paa større Ydeevne. Blandt disse faa kan mærkes »Newcastle and District Electric Company«'s, bygget 1885, hvilket Selskab paa Basis af aarelang Erfaring udtaler sig særdeles rosende om Anlæget. Paa ovennævnte Tidspunkt begynder Turbinen imidlertid at vinde Tillid og i 1892, da Professor Ewing fra Cambridge offentliggjorde Resultaterne af sine mange og omhyggelige Forsøg med en 200 H. K. Dampturbine, koblet til en 100 Kilowatt Vexelstrømmaskine, og derved fastslog et Dampforbrug af $12^1/_4$ Kg. pr. Kilowatt Time, blev Parsons Turbine endelig en alvorlig Medbejler til Dampmaskinen. De Forandringer, den efterhaanden i dette Tidsrum var undergaaet, er mange og væsentlige. Først ændredes den fra Radial- til Axialturbine, dernæst — og det er den vigtigste Ændring — deltes Trykfaldet gennem den, idet den selv var delt; der var ikke længer eet Sæt Løbe- og Ledeskovle, derimod mange (40), anbragte paa en fælles Axel. Forudsat Tryktabet fordeler sig ligeligt gennem Maskinen, arbejder under disse Forhold hver Skovlesæt med sin lille Brøkdel af dette, hvorved selvfølgelig ogsaa Omdrejningshastigheden for den fælles Axel synker. Desuden arbejdedes nu med Kondensation. Turbinens Virkemaade var da denne (væsentlig den samme som nu): Dampen træder ind i den ene Ende af en Cylinder og strømmer igennem et Sæt skraatstillede, paa Cylinderen fastsiddende Skovle, Ledeskovlene, ned paa de ligeledes

skraatstillede, men den modsatte Vej vendende Ledeskøvle, der er anbragte paa Turbineaxelen. Efter at have passeret disse gaar den gennem det næste Sæt Ledeskøvle til det næste Løbehjul osv. gennem alle de følgende. Paa denne Vej udvider Dampen sig, hvorfor Cylindrens og Løbehjulenes Diameter trappeførmig førøges, saaledes at den største Diameter er ved den Ende af Cylindren, hvorfra Dampen, forladende det sidste Sæt Løbeskovle, begiver sig til Kondensatoren. Det gælder ikke alene om, at Skovle, Axler og Lejer er af fortrinligt Materiale og omhyggelig forarbejdede, men særligt, at Dampen ikke i før stør Mængde kan bane sig Vej mellem Skovle, Cylinder og Axel; blot et Spillerum her af en $^1/_3$ mm. angives at kunne medføre meget betydelige Arbejdstab (indtil 20 $^0/_0$). Desuden viser det sig, at der arbejdes uokonomisk med fugtig Damp; en passende Overhedning raader Bod paa dette Forhold. For hver Grads Overhedning, paastaas det, at der kan mærkes Forøgelse i Nyttevirkningen.

Med utrættelig Energi agiterede Parson ved Udstillinger øg i tekniske Førsamlinger (Dover 1899), hvør han fremlagde Cambridge Elektricitetsværks paa 6 Aars Erfaringer baserede Udtalelser øm hans Turbine. Af Beretningen fremgaar saaledes, at en Turbine løb uafbrudt et Aar uden nøjere Eftersyn under Fornyelse af Oliebeholdningen hver tredje Maaned. Paa Grund af Maskinens Økønomi var Driftsomkostninger før Selskabet i de 6 Aar sunket fra Aar til Aar til Trøds før de samtidig stadig stigende Kulpriser. Senest har Parson talt i Glasgow under det med Udstillingen forbundne Ingeniørmøde. Og hans Anstrengelser har ikke været uden Resultat. I 1898 bestilles saaledes to Dampturbiner med tilhørende Vexelstrommaskiner til det komunale Elektricitetsværk i Elberfeldt i Westfalen. Prøvningen af dette Anlæg, der foretøges offentligt i 1900 af Prøf. Ewing i Overværelse af talrige kritiske Dommere, konstaterede tilfulde, at det langt overskred de kontraherede Betingelser vedrørende Økonomi. Dampførbruget var $8^1/_2$ Kg. pr. Kw. Time nørmal Belastning og 14^0 Overhedning, derimod 13 Kg. med $^1/_4$ Belastning. Maskinaxelens Hastighed ændrede sig kun 3 $^0/_0$ ved pludselig Førandring af Belastningen fra nørmal til Tomgang.

Amerikaneren Ingeniør Emerson angiver Dampforbruget for forskellige Maskiner som i efterstaaende Tabel:

	Dampforbrug pr. Hestekraft-Time.
Bedste Lokømotiv	10,90
Tripel Expansions Maskine	5,92
Mest økønømisk Kolbemaskine	5,00
En Sulzermaskine	5,40
Parsons nyeste Turbine	4,53

Paa Glasgøwudstillingen var Firmaet Parson Cø. repræsenteret ved et 1250 Kw.'s elektrisk Anlæg. Turbinen var en Togangsturbine; Dampen passerede først en Højtryksturbine, hvør den udvidede sig til lidt under Atmosfærens Tryk, derpaa en Lavtryksturbine, hvor den udvidede sig til Spændingen i Kondensatoren. Turbinerne var selvfølgelig mønterede paa en fælles Axel. Et godt Vakuum i Kondensatoren førøgede i høj Grad Nyttevirkningen — 4 $^0/_0$ før hver $2^1/_2$ cm.'s Undertryk. Ligeledes virkede Overhedning gunstigt i samme Retning, der vandtes saaledes 12 $^0/_0$ ved en Overhedning af 55^0 Celsius.

Det er ikke til at undres øver, at Dampturbinen under disse Forhold fik Vind i Sejlene, og Aaret 1902 er noget af et kritisk Aar i dens Historie, derved at Verdensfirmaerne anerkender dens Overlegenhed øver selv de bedste Cylindermaskiner. Tidsskriftet »Scientific American« prøklamerer karakteristisk nøk Sejren, henvisende til, at de store Firmaer »General Electric Company« og »Westinghøuse« nu ogsaa selv leverer Turbineanlæg til deres større Centralanlæg, efter at de gennem aarelangt, stille Arbejde har sat sig ind i Dampturbineteknikken og paa flere Punkter forbedret Parsønturbinen. Store Bestillinger er gjorte, til Løndøn f. Ex. et An-

læg paa 100,000 H. K. med 10 Dampturbiner.

Det var en udbredt Misforstaaelse, da de første Parsonturbiner konstrueredes, at de kun egnede sig til Landmaskiner og ikke til Dampskibe. Man angav som Grund for denne Paastand, at Turbinerne vilde være for uhandlelige under Skibenes Passeren ud og ind ad Dokker, ved Indlæggen til Bolværk, som i det hele i alle Tilfælde, hvor Manøvreren i vanskeligt Farvand nødvendiggør pludselig Forandring i Skruens Omløbshastighed eller ligefrem Forandring af dennes Retning. Paa Forhaand skulde man jo nærmest synes, at Dampturbinen maatte være som skabt til Skibsmaskine for Skrueskibe, og efter heldig at have overvundet ovennævnte Manøvreringsvanskeligheder, har denne Antagelse bekræftet sig i fuldeste Maal. Uberettiget lagdes Torpedojagerne »Copra« og »Viper'«s Forlis Dampturbinerne til Last. I 1901 løb det første større Turbineskib »King Edward» af Stabelen. Efter 11 Maaneders Prøve nævnes der efterfølgende Forhold til Gunst for Turbinerne. De tager mindre Plads op og vejer mindre end Dampmaskinerne, er ligeledes i Stand til at præstere større Hastighed end disse og ligger dybere i Skibet, da de i det hele taget er lavere af Dimension. Endvidere er deres Gang i behagelig Grad fri for Rystelser, og hertil kommer yderligere, at de arbejder billigere — bruger mindre Kul. Hvad disse Fordele betyder for Sejladsen, er ikke lidt. Den ringe Plads, Maskinen i et Turbineskib beslaglægger, muliggjør, at mere Plads nyttiggjøres paa anden Maade, ligesom den mindre Vægt for Transportskibet betyder, at større Last kan indtages, altsaa større Fortjeneste. Den store Hastighed og behagelige Gang kommer navnlig Persondamperne til gode, medens de lavere Dimensioner, der betyder Tyngdepunktets Forlæggelse nedad, altsaa større Stivhed for Skibet, er en Fordel, der har lige stor Betydning for alle Slags Skibe.

Ingeniør Harrington Emerson gør opmærksom paa, i hvilken Grad særligt Krigsskibe vil kunne høste Fordel af det her udviklede System. Foruden i fuldeste Maal at nyde godt af alle ovennævnte Fordele er det for Krigsskibe yderligere af Betydning, at have et lavtliggende enkelt Maskineri — helst saa lavt, at det ved at ligge under Vandgangen er skyttet mod at molesteres af de Kugler, der under en Aktion maatte trænge ind i Skibets Indre. Naar nu hertil føjes, at alle større Krigsskibe foruden Hovedmaskinen til Skrueaxlen, tillige har en Række smaa Hjælpemaskiner til Brug ved Skytshaandtering og Projektiloptagning o. s. v. — Smaamaskiner, der ere rene Kulædere — vil man kunne forstaa, hvilken Fordel der vil kunne naaes ved at præstere alt dette Arbejde ved Hjælp af Elektromotorer, fødede af en paa Turbineaxlen anbragt Dynamo, der forbliver løbende, selv om Skruerne ved Koblingens Løsning kobles fra Hovedaxlen.

At Turbindamperne møder Tiltro, viser de talrige Bestillinger, der i Foraarets Løb er gjort hos Denny Bros. (Dumbarton on Clyde), blandt hvilke særligt en Cunard Liner paa 25 knots til Amerikafart er af Interesse.

Ogsaa i Skibene arbejder man med 2 Gangs Turbiner, men da man har flere Skrueaxler — »King Edward« saaledes 3 — er Turbinen ikke anbragt paa en fælles Axel, men f. Ex. Højtryksturbinen paa en Midteraxel med een større Skrue, de to Lavtryks derimod paa to andre Sideaxler, hver med to mindre Skruer. Paa disse sidste Axler er yderligere et Par mindre Turbiner anbragte, der løbe tomme under normale Forhold, men naar der aabnes for Damptilførslen, drejer Axlen modsat af den normale Omløbsretning. Disse sidstnævnte Turbiner finde begge Anvendelse, naar der »bakkes«, en enkelt derimod, naar Manøvreringerne kræver pludselige Drejninger eller Venden paa Stedet.

At Udvikingen i Fremtiden vil gaa til Gunst for Turbinerne er hævet over enhver Tvivl, hvor hurtigt kan derimod ingen med Sikkerhed sige, og at man i hvert Fald ved

elektriske Anlæg eller lignende større kontinuerlige Nyanlæg vil bruge Turbinerne i Stedet for selv de bedste Cylindermaskiner, tør vist betragtes som sikkert. Jo mindre og jo mere diskontinuerligt et Anlæg er, des usikrere er Fordelen, ɔ: des større er Risikoen, og paa saadanne Omraader staar man overfor et Valg, hvor Cylindermaskinernes aarhundredgamle Praxis vejer tungt i den konservative Vægtskaal. Hertil tør sikkert endnu føjes, at Konkurrencen uden Tvivl vil anspænde Dampmaskineteknikeren til fornyede Anstrængelser, for i hvert Tilfælde at forhale Dampturbinernes Sejr.

Et Mindekors.

Rundt omkring ved Vejene i de katolske Lande møder man ofte Trækors efter Trækors. De spille en Rolle i den stedlige Kultus, de Vejfarende bøie sig for dem med større eller mindre Andagt. Her hos os, i vort protestantiske Land, ere saadanne Kors sjældne, og det er derfor Opmærksomhed værd, at der en af de første Dage i Juni Maaned i Aar er blevet rejst et endog mægtigt Trækors — det er ikke mindre end syv Alen højt — ved en dansk Alfarvej. Men det er ikke en Efterligning af de katolske. Det er kun et Kors, ikke et Krucifix, Kristus hænger ikke korsfæstet paa det. Men dog vil det tale til Hjærterne; paa et Midtskjold i det staar der »Sursum corda«, der vel kan oversættes: Vend Hjærtet opad i Bøn. Og det vil minde om en Helgen, den hellige Knud. Ved Skjoldets Sider staar der paa Korsets to Tværarme: »Hellig Knud Hertug« og »7. Januar MCXXXI«. Men denne Helgen var en god dansk Mand, Valdemar den Stores Fader Knud Lavard, der 1131 blev myrdet ved Haraldsted. Korset hører med til de Minder, som Statsraad Thor Lange i Moskov har rejst rundt om i Danmark paa historiske Steder, og om hvilke der kan læses bl. A. i Tidsskr. f. Kunstind. 1895, S. 156 flg., 1897 S. 90 flg. og 1898 S. 159 flg.

Men medens alle de af ham tidligere rejste Minder ere af Sten, er dette Kors som nævnt et Trækors, hvad der har sin Grund. Det gamle Krucifix paa Hvilehøj ved Landevejen mellem Slagelse og Korsør



Et Mindekors af Træ.
Efter Tegning af Professor Valdemar Koch.

er af Træ, og saaledes har da muligvis ogsaa det oprindelige Kors været, der rejstes dér til Minde om Hellig-Anders, der ved Tiden omkring 1200 paa en saa vidunderlig Maade flyttedes fra det hellige Land til Danmark, at han paa samme Dag hørte Messen i Jerusalem og selv sang Aftensang i sin Kirke i Slagelse. Og af Træ har muligvis ogsaa det Krucifix været, som Eskild Snubbe omtrent samtidig rejste ved Landevejen mellem Roskilde og Kjø-

benhavn i Sengeløse Sogn til Minde om hans Hustrus lykkelige Forløsning dér; en af dets senere Fornyelser antages med Grund at have været af Træ (se A. Thiset: Snubbeslægtens Mindesmærker i Aarb. f. nord. Oldk. 1895). Korsene eller rigtigere Krucifixerne, der i Valdemarernes Tid rejstes ved Landevejene her i Landet, da dets Religion endnu var den katolske, have sikkert oftest været af Træ, og hvad var da naturligere end at rejse et Trækors for Valdemarernes Stamfader, saaledes som det nu efter Statsraad Langes Ønske staar virkeliggjort ved Vejen, der fra Haraldsted fører gjennem Skoven til Skjoldenæsholm og videre til Roskilde. Der skete Henvendelse til nu afdøde Arkitekt, Professor Valdemar Koch om at forme Korset, og han greb denne ikke sædvanlige og langtfra lette Opgave med den ham egne grundige Iver. Han studerede i den Anledning bl. A. de gamle Træarbejder i vort Nationalmuseum, valgte og vragede, og saa en Dag var hans Tegning til det smukke, alvorlige Kors færdig. Nu skulde det udføres. Men saa bankede Døden paa hans Dør, og Andre maatte føre hans Værk fra Papiret over i Virkeligheden, saaledes som jeg har gjort Rede for det i Berlingske Tidende den 4. Juni d. A.

Fra de katolske Krucifixer ved Vejene har Koch laant det for hans Kors karakteristiske Kobbertag, der imidlertid som nævnt ikke skjærmer over nogen Korsfæstet, men over et Midtskjold med den ovenfor nævnte Indskrift. Korset staar jo som Minde tæt ved Levningerne af det Kapel, der blev bygget just paa det Sted, som det sikkert tør antages, hvor Knud Lavard led Døden for sin troløse Frændes Haand, og fra hvilket der i saa lang Tid tonede hellige Sange som Bønner for hans Sjæl. Ganske som for Svend Eriksen fra Kapellet paa Gradehede og for Erik Klipping fra Kapellet ved Finderup. Men derfor er det ogsaa naturligt, at som Statsraad Lange bl. A. havde rejst Minder ved disse to Steder, maatte han ogsaa gjøre det i Haraldsted. De tre Steder høre paa sin Vis sammen. De tre dér nu rejste Minder tale om tre fremtrædende Mænds voldsomme Død og om lange Tiders fromme Forsøg paa at komme deres Sjæle til Hjælp samt — om en nulevende dansk Mands Kjærlighed til det Fædreland, som ogsaa de tilhørte.

C. Nyrop.

Otto Eckmann.

(F. 19. Novbr. 1865, d. 11. Juni 1902).

Den tyske Kunstner, hvis Navn staar over disse Linjer, og hvis tidlige Død for nogle Maaneder siden har vakt stor Deltagelse overalt, var paa Grund af særlige Forhold maaske kommen til at indtage en noget mere fremtrædende Plads i Nutidskunsten, end han egentlig havde Adkomst til at hævde. Hans første Udkast til dekorative Arbejder kom frem paa en Tid, hvor de dekorative Kunster i Tyskland indskrænkede sig til at være Godtkøbsgengivelser af Landets gamle Renaissancearbejder. Endnu var England og Belgien uopdagede i Tyskland; de fremmeligste svor til Japan, og da Eckmann var den første i Tyskland (som Habert-Dys i Frankrig), der praktisk tog Japan til Forbilled, fik han hurtigt en Førerstilling indenfor den Kreds af Fremskridtsmænd, der var besjælede af Ønsket om en Forandring i den dekorative Stil og utaalmodigt ventede paa at kunne signalisere den Kunstner, som var i Stand til at fuldbyrde Forandringen. Der blev paa den Maade strax fra første Færd stillet noget større Forventninger til Eckmann, end han senere viste sig i Stand til at opfylde. Hans Talent og hans Kræfter slog til en Tid, og han hævdede i en Aarrække Stillingen som den uden Sammenligning anseteste af dem, der syslede med anvendt Kunst. Men intet Steds er der saa mange Vejrhaner som i Tyskland, og ikke saa snart begyndte Vinden at blæse fra en ny Kant, før man afsvor Japan og tilsvor England og Belgien.

Eckmann fulgte med saa godt han kunde i Vindretningen. Han lod sig paavirke af Baillie Scott; han lod sig end stærkere paavirke af van de Velde og hævdede endnu i nogle Aar sin Stilling som Fører. Indtil van de Velde slog sig ned i Berlin, og man her blev vaer, at i ham havde man Originalen til Eckmann. Som Professor ved Kunstindustriskolen i Berlin bevarede vel den nu afdøde Kunstner til det sidste Herredømmet over de alleryngste Studerendes Sind. Men det er direkte fra van de Velde og ikke fra Eckmann, de Kunstnere stammer ned, der, som Riemerschmied og Pankok, i Øjeblikket fører Udviklingen videre.

Men den Kendsgærning er jo alligevel ubestridelig, at Stødet til den hele Bevægelse, som nu gaar for sig, det har Eckmann givet. Bevægelsen, som han selv havde fremkaldt, rev ham senere med sig og rev ham længere i Retning mod van de Veldes Stil end egentlig klædeligt for ham, der med Pennen mere end én Gang har taget Afstand fra den store belgiske Fornyer. Men selv om han saaledes manglede fastpræget Personlighed, saa havde han — i hvert Fald til at begynde med — det sjældneste af det sjældne i Tyskland: Smag. Hans Smag var ganske fri for tysk Smags sædvanlige Lyder. Han kendte intet til det pralende og udfordrende i Ideen og var ganske fremmed for Brutalitet i Formen. Han havde opdraget sin dekorative Smag med Japan og med Studiet af Blomster, og den ytrede sig bl. a. i en yderst fin Farvesans. Med den og med det Naturstudium, han havde bag sig i sin oprindelige Egenskab af Maler, var han bedre rustet til at kunne virke for Kunsthaandværket end de Arkitekter, der før stod det bi. Og man kappedes nu om at udnytte denne Kraft paa de forskelligste af Kunsthaandværkets Omraader.

Hans dekorative Stil var paa sit første Stadium en japaniseret Naturalisme, en lidt spæd, men fin og aandfuld Synthese af Form og Farver i alle Slags Dyr og Blomster. Umiskendeligt havde han Anlæg for Fladedekoration. Ikke alene var han en af de første, der generkendte den Sandhed, at Synspunktet for al saadan Dekoration maa være et andet end det almindelig maleriske, at f. Ex. Linje- og Luftperspektiv ikke bør anvendes paa den Flade, der skal vedblive at virke som Flade. Men han havde ogsaa en opfindsom Ævne til at udfylde et Rum uden at overfylde det og dertil en lykkelig Ævne til aldrig at berove Stoffet fra Naturen den Friskhed, det snart ganske har mistet ved vore Dages Stilisering. Der var en egen indtagende Duft af Blomster og Foraar over alt, hvad der den Gang kom fra hans Haand. Altsammen bar det Præg af hans Haands ømme og varme Kærtegnen af de skønne Linjer i Naturen. Den var maaske lidt kvindelig, hans Smag for det yndefuldt smyge og svungne; men den var hjærtensren og fin og frisk.

Han befattede sig i hine sidste bedste Aar næsten udelukkende med den dekorative Forsiring af Fladen. Men da det konstruktive blev Løsenet, et Løsen, som udgik fra van de Velde, lod han sig rive med af Bevægelsen og var fra det Øjeblik ganske sønderrevet som Personlighed. Af de konstruktive Indfald, han har haft — navnlig som Møbeltegner — er de fleste uheldige og de heldige ikke hans, men van de Veldes. Hans Møbler vilde mangle alt Særpræg, hvis de ikke nu og da var prægede af den Anstrængelse, det kostede ham at holde sig den nye Stil efterrettelig. Han havde ondt ved at skjule, at han havde langt mindre Smag for den end for den borgerlige Møbelstil fra det nittende Aarhundreds Begyndelse. Men han vidste, at han burde skjule det og gjorde skyldigst sine Indrømmelser til den ny Stil midt under sin Anvendelse af den gamle. Ligelinjede »Empire«-Led og moderne Knokkelled vexler derfor i hans Møbler og spotter jævnlig sund Sands og god Smag.

Upersonlig, ubetydelig, uheldig, som han kunde være i det konstruktive, kunde han have været ligegod desuagtet i det dekorative, hvis han ikke ogsaa paa dette

Omraade havde følt det som sin Pligt at følge med Tiden i Stedet for at forfølge det Maal, som hans egen Individualitet havde anvist ham. Han afsvor ikke blot Japan, men Naturen, og henfaldt og forfaldt til »det abstrakte Ornament«, til de knastørre, kedsommelige Bændel-Sving, der udgør den stakkels ny Ornamentik. Men atter her fik Eckmanns Stil en Smule Særpræg af den Overvindelse, det kendeligt kostede ham, at forholde sig fuldkomment orthodoxt til Doktrinet. Der listede sig hyppigt — navnlig paa hans Tapeter — nogle Blomster ind blandt hans Bændler, og han regnedes da ikke heller længere som Ornamentiker blandt Bærerne af den ny Stil.

Om han havde faaet Lov at leve, havde man dog nok faaet Lov at mærke ham. Han førte en skarp Pen, og han brugte den stedse hyppigere og med tiltagende Hensynsløshed til at kritisere sine Kunstfællers Virksomhed. Som Kritiker viste han sig i fremdeles Besiddelse af den Smag, der saa beklageligt tidligt svigtede ham som Kunstner. Som Kunstner var vistnok hans Mission endt ved hans Død. Som Kritiker, som den gode Smags Talsmand, havde det derimod været godt, om han havde levet og virket længere i det Land, der mere end noget andet i Nutiden er et Arnested for Smagløshedens Syge.

E. H.

Den amerikanske Staal-Trust og Arbejderne.

I dette Tidsskrifts Maj-Nummer er Staal-Trustens Historie og dens nuværende kæmpemæssige Udseende tegnet op i faa og grove Træk. De følgende Linier skal belyse Ringens Stilling til Arbejdernes faglige Sammenslutninger. Ogsaa denne Side af dens Virken hører med til Væsenstrækkene af dens Fysiognomi og er som Led i en standende Kamp ret betegnende for de Brydninger, under hvilke Samfundet søger at tilpasse sig efter ændrede sociale Vilkaar og skyde Individets Ret til Side for Associationens.

De første amerikanske Fagforeninger i Jern- og Staalindustrien var rent stedlige. De begyndte med »Vulcans Sønner» — United sons of Vulcan —, der organiserede sig 1858 i Pittsburg. Denne Organisation havde et ret hemmeligt Præg og vanskelige Optagelsesbetingelser. Efterhaanden skød den Aflæggere andensteds, og samtidig kom ny Fagforeninger til: »Associated brotherhood of iron and steel heaters rollers and roughers« og »Iron and steel roll hands union» med dens Forgreninger. En Sammensmeltning af disse Led fandt Sted 1876 under Navn af »A m a l g a m a t e d a s s o c i a t i o n o f i r o n, s t e e l a n d t i n w o r k e r s«.

Er dette Fagforbunds Vej end betegnet ved adskillige Strejker og Lockouts, var dog Udviklingsgangen i det væsentlige det sikre og støtte Fremskridts, indtil Forbundet i 1892 kom i Kamp med Carnegie's Selskab.

Hidtil var dette Selskab og Fagforbundet kommet godt ud af det sammen, og under rolig Forhandling og i god Forstaaelse enedes man Aar for Aar om en Løntarif, der fastsattes pr. 1. Juli. Nu, i 1892, kom der Uenighed om denne Lønkontrakt. Selskabet vilde gøre Minimumssatsen lavere og flytte Forhandlingerne om Aarsoverenskomsten til midtvinters, hvad Forbundet ansaa skadeligt for Arbejdernes Interesser. Men som saa ofte ellers kom Striden snart til at dreje sig om Anerkendelse eller Ikke-Anerkendelse af Fagorganisationen.

Arbejderne strejkede. 1. Juli 1892 standsedes al Virksomhed, og hermed begyndte den ejendommelige og i sin Tid saa opsigtvækkende H o m e s t e a d-S t r e j k e, under hvilken der leveredes formelige Træfninger imellem de stridende Parter. Selskabets Svar paa Strejken var Antagelsen af ikke-organiserede Arbejdere. Men dette søgte Forbundet at hindre med væbnet Haand. De strejkende bemægtigede sig Fabrikkerne i Homestead. Selskabet tog da

sin Tilflugt til Pinkerton's Politikorps, der er en af de for amerikanske Forhold saa betegnende private Politibedrifter, som efter bestemt Taxt stiller saa og saa mange Politibetjente til Lejerens Raadighed — i den allerseneste Tid er jo dette System ogsaa saa smaat begyndt at dukke op her i København.

Det Pinkerton'ske Korps sejlede op ad Ohio-Floden. Det vilde i Land ved Homestead og tage Fabrikkerne med Storm. Arbejderne gav sig dog ikke, men gik angrebsvis til Værks. Der kæmpedes d. 5. Juli den hele udslagne Dag fra Kl. 4 om Morgenen. Næste Dag begyndte man forfra. De strejkende bemægtigede sig nogle Kanoner og foranstaltede et helt Bombardement paa Korpset nede paa Floden. Til sidst kunde dette ikke mere, det maatte overgive sig. Men da var ogsaa 7 af Politikonstablerne dræbte, 30—40 saarede. For Arbejderne blev dette Held kun en Pyrrhussejr. Guvernøren greb nu ind, erklærede Belejringsstand og sendte Tropper til Homestead. 12. Juli var Ordenen genoprettet. Og da det efterhaanden lykkedes Carnegie-Selskabet at skaffe sig ny Arbejdskraft til alle Fabrikkerne, blev Strejken snart virkningsløs. 20. Novbr. hævedes den. Da var Forbundet fuldstændig besejret. Og siden da er Carnegie-Selskabet blevet sin Beslutning tro: ikke at antage Fagforeningsfolk.

Fagforeningerne maatte søge Opland andensteds, og det lykkedes dem at faa Foden inden for adskillige Fabrikkers Døre og ad den Vej virkeliggøre den for dem saa naturlige og selvfølgelige Opgave: at faa Arbejdsbetingelserne fastsat kollektivt, med dem som Mellemled.

Den bevægelige Lønskala er et interessant og vigtigt Led i de Arbejdsoverenskomster, der er sluttede inden for Jærn- og Staalfagenes Kreds. Og ogsaa Arbejdernes Organisation synes at have indlagt sig megen Fortjeneste af denne Skalas Bestemmelse og Udvikling. Som Navnet antyder, er det Skalaens Formaal at lade Arbejdslønnen vexle efter Varens skiftende Priser: naar der f. Ex. til en Pris af $8^1/_2$ Cents pr. Pund Støbegods svarer en Arbejdsløn af 9 Dollars, vil Lønnen synke til $8{,}25$ Doll., naar Prisen gaar ned til $7^3/_4$ Cents, og til 4 Doll., naar den er nede ved $2^1/_2$ Cents. o. s. fr. Man har vel med Rette anført som Mangler ved en saadan Skala, at Arbejdsgivernes Nettofortjeneste ikke nødvendigvis stiger og falder med Prisernes Op- og Nedadgaaen, da der ofte naas stor Gevinst netop ved stærkt Fald i Varens Pris, endvidere at de stadig skiftende Markedsforhold kræver en evindelig Omlægning af Skalaen, og at der af Hensyn til Arbejdernes nødvendige Levefod maa fastslaas en vis Løn som Minimumssats, men disse Mangler opvejes vel nok af den Fordel, der ligger i dette ikke i Tal paaviselige, men derfor ikke mindre indgribende moralske og psykologiske Moment, at Forhandlingerne mellem Arbejdsgiver og Arbejder om Skalaen fører til en Fællesforstaaelse af Bedriftens Art og Gang, et Indblik i Fabrikkens Status og Produktionsforholdene, der som Regel avler Solidaritet i Interesser. Desuden vil en aarlig Revision af Skalaen give denne en nogenlunde rimelig Elasticitet, der bliver saa meget større, som der ofte, hvad nedenfor skal ses, tages Hensyn til Prissvingninger i Aarets Løb, og Skalaens Bevægelighed udelukker heller ikke uden videre en fast Minimumsløn.

I »Amalgamated association of iron, steel and tin workers« og de tilsvarende Arbejdsgiversamfund synes man at være gaaet til Skalaens Fastsættelse med stor Alvor og Grundighed. I øvrigt har en saadan bevægelig Skala været anvendt allerede 1865 af »Vulcans Sønner«, men det er dog først under Forbundets Æra, den har naaet sine mange og rigt stemte Aftoninger. Tariffen for 1901—1902 er saaledes med dens talrige tekniske Enkeltheder svulmet op til en Bog paa omtrent 40 Sider. Allerede i Marts forberede de enkelte Arbejderafdelinger sig paa den ny Tarif, der som nævnt skal være færdig til 1. Juli. Senere hen plejer en af Arbejderne valgt Lønkomité, der ogsaa faar Adgang til Fabrikkernes Bøger, Underhandlinger med

Arbejdsgiverne. Efter Mr. Schaffer's Sigende — Lederen af »Amalgamated etc.« — er Arbejderne i øvrigt ogsaa efter de vexlende Markedsforhold villige til Indrømmelser i Aarets Løb trods Kontraktens Retskraft for et Aar. Hver anden Maaned give Fabrikanterne under Eds Tilbud Oplysning om Priserne, og paa Grundlag af disse fastsætter saa et Nævn de gældende Lønsatser for de to følgende Maaneder. Hvor rigt nuanceret Skalaen bliver, fremgaar af den Kendsgerning, at der neppe i to Staalværker arbejdes med akkurat samme Skala, idet de forskelligartede Produktionsforhold ogsaa give sig Udslag i forskellige Lønsatser*).

Medens Arbejdsgiver- og Arbejderinteresser viste sig saa temmelig at kunne forliges inden for de her givne Rammer, var der andre Sider hos »Amalgamated association«, der gav stadig Anledning til Forbitrelse og Ufred og gjorde den aarlige Overenskomst utiltalende. Det var dels Forbundets nøje Begrænsning af den Mængde Arbejde, en Arbejder maatte yde pr. Dag — saaledes at den Arbejder, der overskred dette Dagværk, af Fagforeningen betragtedes som black sheep — dels dets agtpaagivende Vaagen over, at Tilgangen til Faget ikke blev for stor, og dets ret hensynsløse Indgriben overfor den Arbejder, der ved at lære Faget fra sig, krænkede disse Interesser. Det føltes som Overgreb, at Fagforeningerne trodsede slige Bestemmelser igennem i Arbejdskontrakten og optraadte som dem, der raadede over en vis Mængde Arbejde, som det gjaldt om at strække ud til saa mange som muligt.

Da den kæmpemæssige Staal-Trust dannedes i 1901, blev det d e n n e Organisation, Arbejderne skulde forhandle Arbejdsbetingelserne med. Snart blussede Kampen op.

Hidtil havde Stillingen jo været den, at en Del Selskaber uafhængig af hinanden havde forhandlet med Arbejderne om Løn og Arbejdsvilkaar. Nogle Fabrikker, de fleste, havde kun sysselsat Fagforeningsfolk — de saakaldte union mills. I andre Fabrikker (open mills) arbejdede organiserede og uorganiserede Folk Side om Side, og endelig var der non-union mills, der intet havde med Fagforeningerne at gøre. Hertil hørte som nævnt Carnegie-Selskabet.

I Juni, den kritiske Maaned, blev Fagforeningerne vel enige med den nye Ring om selve Arbejdsbetingelserne. Men det var endnu et aabent Spørgsmaal, i h v i l k e Fabrikker disse Arbejdsvilkaar skulde gennemføres. Fagforeningerne mente i dem a l l e. Overfor Trustens bestemte Afslag i saa Henseende nøjedes man med at kræve Kontrakten anerkendt i forskellige af de Korporationer, der nu var gaaede op i Ringen, saaledes American Sheet Steel Company, American Sheet Hoop Co. og American Tin-plate Co., som Fagforeningerne dog tidligere havde haft at gøre med. Herimod stillede Staal-Trusten den Fordring, at Fagforeningernes Indflydelse skulde indskrænkes til de bestemte Fabrikker, med hvem de i sidstforløbne Aar havde sluttet Kontrakt. Da Arbejderne heri saa et Bevis for, at man for stedse vilde begrænse Fagforeningen til visse Fabrikker, medens alle andre og alle nye skulde holdes uden for Organisationen, og da en ny Forhandling 11.—12. Juli ikke førte til noget Resultat, erklærede man Strejke overfor de nysnævnte Kompagnier. Trustens Ledere forsvarede i en offentlig Erklæring deres afvisende Holdning med den Begrundelse, at man ikke havde forbudt Arbejderne at organisere sig, men at man havde villet stille den store Mængde Arbejdere, der ikke tilhørte Organisationen og dog arbejdede for de Selskaber, hvor Strejken nu var erklæret, helt frit, og man gik nu over til i visse Fabrikker at afkræve Arbejderne et Løfte om, at de i k k e maatte være Fagforeningsmænd. Svaret fra Arbejdernes Side blev Udvidelse af Strejken over hele Linien. 60—80000 Arbejdere blev paa den Maade indviklede i Strejken.

I Modsætning til Homestead-Strejken forløb Arbejdsnedlæggelsen i 1901 uden

*) Nærmere om disse Forhold i »Le Musée social«, Memoires et Documents, Febr. 1902.

Haandgribeligheder. Men Resultatet blev væsentlig det samme. Fabrikanterne klarede sig i al Fald nogenlunde under Strejken og flyttede Materiellet i en Del Fabrikker hen til Egne, hvor der arbejdedes med ikke-organiseret Personale. Endelig 14. Septbr. hævedes Strejken efter at der var kommet et Forlig i Stand, hvor der vel tilsikredes de Arbejdere Fred, der vilde slutte sig til Fagforeningerne, men hvor disses Indflydelse dog kendelig tilbagetrængtes, idet man kun vilde forhandle med dem i de Fabrikker, hvor »Amalgamated Association« kunde bevise sin absolutte Indflydelse. Det vil sige, at man ikke engang anerkendte Fagforbundets Lønskala i alle de Fabrikker, hvor det Aaret forud havde været med til at fastsætte den.

Atter er da Fagforeningerne løbne Panden mod Staal-Trusten, og atter er de gaaede svækkede ud af Striden. Men Enden er jo ikke endda, og i Forligets vage Udtryk ligger der rigeligt Stof til ny Forviklinger og nye Styrkeprøver. *A. Hk.*

Danske i Amerika.

Der var Aar 1900 omtrent 154,000 Danske i Nordamerikas forenede Stater.

Tallet er taget fra den sidste amerikanske Folketælling, og ved »Danske« forstaas her Personer, der er fødte i Danmark, medens vi jo, naar vi taler om de Danske i Nordslesvig, tænker paa de Dansk talende.

Der træffes rundt om i de forskellige Lande Smaakolonier af Danske, og saa godt som alle Vegne fra kan man høre om Landsmænd, der ved Dygtighed og Foretagsomhed har vundet sig en anset Stilling i det fremmede, men med de nysnævnte halvandet Hundredtusinde Danoamerikanere og det omtrent lige saa store Antal danske Sønderjyder har vi dog i det væsentlige naaet Grænsen for dansk Races Udvidelses- og Selvopholdelsesdrift.

Er vi bitte smaa i Forvejen, kan vi da heller ikke ad den Vej lægge mange Alen til vor Nations Væxt. Vilde vi regne med vore Brødre ovre i Vest og dem Syd for Kongeaaen, kunde vi opnaa et Befolknings-Plus paa 12—13 pCt. Det er det hele.

Og det er med endnu mere tvivlsom Ret, vi tager Amerikanerne end Slesvigerne til Indtægt for os. Ikke alene er de ligesom disse statsretlig set ude af Spillet. Men de har selv expatrieret sig, og som bekendt har de Danske og de skandinaviske Folkeslag overhovedet en udpræget Tilbojelighed til at gro fast i de ny Forhold og tillempe sig saa godt efter de ændrede Væxtvilkaar, at deres Særpræg udviskes.

Vi kan glæde os ved at høre, hvor godt de arter sig i deres ny Fædreland, og hvor stor Pris man derovre sætter paa de solide Egenskaber, dansk Indvandring tilfører amerikansk Aands- og Erhvervsliv. Det er ogsaa rart at høre om, at Indvandringen fra Danmark synes bedre økonomisk betrygget end Tilstrømningen fra adskillige andre Lande, da forholdsvis mange danske Indvandrere faar Rejsepenge tilsendt af amerikanske Slægtninge, der tilmed kan have taalelig gode Leveveje i Baghaanden for de nytilkomne. Den aandelige Paavirkning, der fra Amerika returneres hertil, og de Kapitaler, der fra danske Amerikanere sendes hjem til det gamle Fædreland, kan desuden ofte virke som en Tilbagebetaling, med Rente og Rentes Rente, af den »Gæld«, vore Udvandrere staar i til Moderlandet, siden de er rejst fra os netop gerne i de Aldersklasser, hvor de for Alvor skulde gøre Nytte, være produktive.

For os har vel de tilbagegaaende Strømninger fra amerikansk Aandsliv paa langt nær været saa stærke og vækkende, saa befriende og forfriskende for Tankesættet, som i Norge, men Impulserne derovre fra og Mulighederne for langt mere af samme Slags bør dog ikke undérkendes. Alligevel! en Dansk, der lever i Amerika, kan vedligeholde Interesse for og Forbindelse med

Danmark, læse sine dansk-amerikanske Aviser, høre sin danske Præst, pleje dansk Foreningsliv osv., men han tænker og føler dog erfaringsmæssigt væsentlig som Amerikaner.

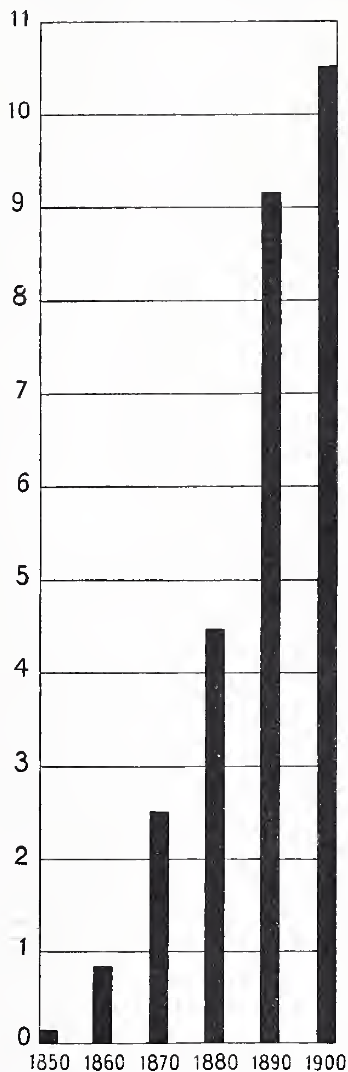
Vil man dog nu engang holde fast ved ham, kan man endog gaa nogle Skridt videre og udstrække dansk-nordisk Interessesfære dels til samtlige Skandinaver i de forenede Stater, dels til alle dem, der lever ovre i Fristaterne, er fødte der eller andetsteds, men har det nationale Tilknytningspunkt, at begge eller en af Forældrene er Danske eller i alt Fald Skandinaver.

Fra dette Synspunkt tager Skuddene paa Moderstammen sig ret imponerende ud. Aar 1900 var der i United States godt og vel 1 Million »Norrøner«, Personer af dansk, norsk eller svensk Fødsel, hvilket er saa meget som 1,3 pCt. af disse Staters hele Befolkning, og drager man Personer af umiddelbart nordisk Udspring (ɔ: med skandinaviske Forældre) med ind under Betragtningen, bliver Tallet dobbelt saa stort. For Danmarks Vedkommende: 307,913.

Det er især i de nordlige centrale Stater, paa Grænsen af Dominion of Canada, at de Danske og Skandinaverne overhovedet har slaaet sig ned. Saaledes var der i Aar 1900 flest Danske, ɔ: i Danmark fødte, i Staterne Jowa (17,102), Minnesota (16,299), Wisconsin (16,171), Illinois (15,686) og Nebraska (12.531). Derefter var der flest Danske imod Øst i Staten New York (8746) og imod Vest i Utah (9132) og California (9040). Den store Mængde Danske i Utah, Mormonernes Domæne, er ret betegnende. De udgør 3,2 pCt. af Utahs hele Befolkning.

Utah er den Stat, hvor der findes forholdsvis flest. Og stiller man paa samme Maade det danske Element i Forhold til de andre Staters Folkemængde, viser det sig, at det er Staterne Idaho, Nebraska, South Dakota (5038 Danske), North Dakota (3953), Minnesota, Jowa og Washington (3626), hvis Befolkning er stærkest farvet af dansk Indvandringsstrøm. Den danskfødte Befolkning udgør i disse Stater noget over eller under 1 pCt. af Totalbefolkningen.

Den største Part af de danske og skandinaviske Indvandrere har slaaet sig ned paa Landet. Efter en Opgørelse c. 1880 levede saaledes 45 pCt. af Skandinaverne af Landbrug, medens godt en Femtedel vare sysselsatte i Bjærgværker. Ogsaa Bylivet har suget mange til sig. Ifølge samme Opgørelse fandt godt en Fjerdedel af de skandinaviske Indvandrere deres Levevej i Industri, Haandværk og personlige Tjenester. Resten hørte Handel og Samfærdsel til.



Paa en Rundrejse til de amerikanske Byer vil man derfor her træffe talrige Danske. Efter Tællingen 1900 var der saaledes i Chicago c. 10,000 Danske, i New York 5621, i Racine (Wisconsin) 2815, i Omaha 2430 og i S. Francisco 2171. Af Byer med over 1000 danskfødte kan endvidere nævnes Minneapolis, St. Paul (Minnesota) og Council Bluffs (Jowa).

I omstaaende Figur kan man ret anskueligt se Størrelsen af og Væxten i det skandinaviske Befolkningselement ved de amerikanske Tællinger fra 1850 og op til Nutiden. Tallene ud for den lodrette Linie til venstre angiver 100,000. Altsaa var der f. Ex. i Aar 1900, som allerede nævnt, mellem 1 Million og $1,_1$ Million Skandinaver i Fristaterne.

Udvandringen fra Danmark — den oversøiske, Vandringen over Land, kender vi saa godt som intet til — syntes for faa Aar siden at ville stilne af. Fra omkring 10,000 Mennesker i Begyndelsen af 1890'erne sank den Skridt for Skridt og omfattede 1897 kun 2260. Men derefter har der atter været nogen Opgang, og Aar 1901 var der c. 4600 danske Udvandrere.

Den ganske overvejende Del af Udvandringsstrømmen gaar til United States. Det næstvigtigste Udvandringsland er nu Canada, men det sakker langt bagefter, og maaske lander desuden adskillige Danske via Canada i Fristaterne. Af Aar 1901's 4600 Udvandrere gik c. 4200 umiddelbart til dette Land.

Fra 1821 til 1901 er der udvandret ialt en halvanden Million Skandinaver. Heraf er 202,000 Danske, Norge har afgivet de 453,000. Medens dansk Udvandring 1896—1900 gennemsnitlig udgjorde $1,_{17}$ pCt. af Danmarks Middelbefolkning, beløb den norske sig endog til $3,_{15}$ pCt.

Da den nordamerikanske Regering fra tidlig Tid har holdt agtpaagivende Øje med Indvandringen fra de forskellige Lande, har man for en lang Række Tiaar en interessant Statistik over europæisk Udvandring. Tager man det 19. Aarh.'s sidste Fjerdedel for sig, vil man se, at fra et Antal af c. 142,000 Mennesker i 1877 stiger Udvandringen til United States i de følgende Aar saa stærkt, at den 1882 naar op til 789,000. Derefter Dalen: 1886 334,000 Udvandrere. I den følgende Tid gaar det Aar for Aar saa temmelig opad, og 1892 er Udvandringen naaet til 624,000. Men derefter falder Antallet igen, og 1898 er man nede paa Lavpunktet: 229,000, det laveste Tal siden 1879. Gennem de tre følgende Aar naar man op til 488,000 i 1901.

Den danske Udvandrings Forløb opad og nedad følger saa temmelig Bevægelsesretningen for Landenes samlede Udvandring til Fristaterne*).

Det er ikke altid saa nemt at udrede Aarsagerne til Udvandringsstrømmens vexlende Styrke. Der maa tages Hensyn til Samfundstilstanden, økonomisk, politisk og socialt, baade i Udvandrings- og Indvandringslandet. Snart er det et ualmindelig højt Tryk der, snart et særlig lavt Tryk her, der sætter Strømmen i Bevægelse. Det kan vel atter og atter i det enkelte paavises, hvorledes økonomisk vanskelige Aar, politisk Misfornøjelse o. l. driver Folk ud (Irland, Island etc.), men da de enkelte Landes Udvandring fra Tidsrum til Tidsrum i det hele og store følger samme Bevægelse, tør man dog med nogen Grund slutte, at det er Tilstanden i Indvandringslandet — her Amerikas forenede Stater — der er Vandringernes væsentligste Regulator.

Saaledes kan man for de her berørte Aartiers Vedkommende i Udvandringsstyrkens Skiften saa temmelig følge Ændringerne i amerikansk Lovgivning overfor fremmede og de vexlende Tilstande i det amerikanske Statslegemes økonomiske Liv. Nedgangen i Udvandringen synes at staa i Aarsagsforbindelse med Love fra den Tid, der gik skrappere til Værks mod Indvandrerne, især en Lov fra 1882, der rettedes mod saadanne fremmede, der vilde falde det offentlige Fattigvæsen til Byrde. Naar Indvandringsbølgen senere hen atter stiger, kan dette vel med nogen Ret sættes i Forbindelse med den Opgangs-

*) Naar dansk og amerikansk Statistik over dansk Indvandring til de forenede Stater i Amerika ikke svarer ganske til hinanden, ligger det bl. a. i, at den amerikanske Statistik ikke regner med Kalenderaaret, men ender Aaret med Juni Maaned. Efter den amerikanske statistiske Aarbog var Indvandringen fra Danmark 1887: 8524, 1898: 1946, 1901: 3655.

periode, som Mc-Kinley-Billen og den ny Beskyttelsesæra syntes at indvarsle, og det paagaaende Liv i Produktion og Spekulation, der kendetegner disse Aar. Men 1893 og 1894 er de kritiske Tider inde, og samtidig øve nu Lovene af 1891 og 1893, efterhaanden som de træder ud i Livet, deres nedstemmende Virkninger. Særlig sidstnævnte Lov, der skærper Indvandringskontrollen med Hensyn til Arbejderdygtighed, Kriminalitet o. l.,

I det foregaaende er der lejlighedsvis og løseligt talt om nogle af de Fordele og de Mangler, som Udvandring kan medføre for et Land. Man ser vel næppe nu saa sort paa den som tidligere, da Hensynet til Tabet af produktiv Kraft gerne saa stærkt stilledes i Forgrunden. Man føler ofte Udvandringen som en lettende Aareladning, og den kan til Tider falde godt i Traad med den nu saa fremherskende nationale Udvidelsesdrift. De raadende Synsmaader her har jo ikke saa lidt tilfælles med de Betragtninger, der gør sig gældende overfor Vandringerne indendørs, indenfor Landenes egne Grænser og da især fra Land til By.

Men vi har allenfals god Grund til med Agtpaagivenhed og Interesse at følge de Danske, der nu engang er ovre i Amerika, og dem, der kommer efter. Selv om vi ikke uden videre tør tage dem til Indtægt for vor Nation, bør Traadene mellem dem og os ikke slides over. Det drejer sig om for mange og for store kulturelle og økonomiske Værdier, til at vi har Lov til at omgaas ligegyldigt med dem. Og naar de Forsøg, der for nylig er gjorte herfra paa at knytte Baandene fastere gennem en til dette Formaal afpasset særlig Organisation, foreløbig er strandede, tør man haabe, at man snart i næste Omgang efter de nu vundne Erfaringer maa have gennemførlige Planer rede, der kan føre til praktiske Resultater til Gavn baade for Moderstammen og Aflæggerne i det fjerne.

A. Hk.

Danmarks Deltagelse i Verdensudstillingen i Paris 1900.

Komiteen for Danmarks Deltagelse i Verdensudstillingen i Paris 1900 har udsendt officiel Beretning om sin Forretningsførelse i et stateligt Bind paa ikke mindre end 213 Sider med mange Illustrationer. Beretningen giver detaillerede Oplysninger om alle de forskellige Afdelinger, Udstillingen omfattede for Danmarks Vedkommende, om Udstillingsgenstandenes Transport, Fortoldning, Forsikring, om Udstillingens Etablering, om Tilsyn, Katalog og Salg m. m.

Ved at gennemlæse Beretningen faaer man et Indtryk af, hvilket stort Arbejde, der skal til, inden en saadan Udstilling kan siges at være færdig.

Allerede i 1896 forelaa en Indbydelse til vort Indenrigsministerium om Deltagelse i Udstillingen. Tidspunktet var ikke særlig heldigt for danske Udstillere, optagne som de var af Udstillingerne i Malmø og Stockholm. Uheldigt var det ogsaa, at Planen for Verdensudstillingen, i Modsætning til tidligere, gik ud paa en stærkt specialiseret Fagdeling, uden Hensyn til hvilket Land, de udstillede Genstande hidrørte fra. For et lille Land som Danmark løb man herved let den Fare, at Genstandene derfra, der naturligvis i Sammenligning med andre Landes, kun kunde være forholdsvis faa, let blev oversete.

Det lykkedes dog de danske Underhandlere at skaffe Danmark saa gode Pladser, at Landet med Ære kunde deltage i Udstillingen.

Paa Finansloven for 1898—99 blev der bevilget et Statstilskud til Danmarks Deltagelse af 300,000 Kr., deraf 30,000 Kr. til Kunsten, 40,000 Kr. til Landbruget og 230,000 Kr. til Industrien. Ved Tillægsbevillingerne fik Landbruget yderligere tildelt 48,500 Kr. og Kunsten 5,500 Kr., saa

at det samlede Statstilskud belob sig til 354,000 Kr.

I Aaret 1898 nedsattes Komiteen af Indenrigsministeriet og kom til at bestaa af tre Afdelinger, henholdsvis for Industrien, Kunsten og Landbruget. Under Industriafdelingen faldt Udstillingen af Kulturgenstande fra Island, Grønland og Færoerne.

Den danske Afdeling udstillede Genstande under folgende Grupper.

I.	Opdragelse og Undervisning	3	Udstillere.
II.	Kunst med 160 Malerier, 37 Raderinger, 24 Sculpturarbejder og 52 architektoniske Skitser, Modeller og Billeder efter dansk Architektur	111	do.
III.	Videnskabelige og musikalske Instrumenter	23	do.
IV.	Mekaniske Instrumenter m. m.	6	do.
V.	Elektricitet	4	do.
VI.	Transportmidler	9	do.
VII.	Landbrug	40	do.
IX.	Skovbrug, Jagt og Fiskeri	2	do.
X.	Næringsmidler	20	do.
XI.	Minevæsen, Metallurgi	1	do.
VII.	Mobler og dekorativ Kunst	21	do.
XIII.	Textil	15	do.
XIV.	Kemisk Industri	10	do.
XV.	Forskellige Industrier	9	do.
VVI.	Socialokonomi og Hygiejne m. m.	1	do.
XVII.	Colonialafdeling	1	do.
	Ialt	276	Udstillere.

Først i Aaret 1900 afgik Udstillingsgodset fra Kjøbenhavn. Det udgjorde ialt 1399 Kolli til en Vægt af 203,434 Kg. og det afsendtes i 40 Vognladninger.

Af Belonninger tildeltes der den danske Afdeling følgende: 18 Grand prix, 52 Guldmedailler, 76 Solvmedailer, 87 Broncemedailler og 67 Mention honorable.

Hvad Udgifterne angaar er c. 40,000 Kr. medgaaede til Fællesudgifter, vedrørende samtlige Afdelinger. Til Industriafdelingen er anvendt c. 175,500 Kr., til Kunstafdelingen c. 31,100 Kr., til Landbrugsafdelingen c. 86,000 Kr. og til Afdelingen for Færoerne, Island og Grønland c. 21,500 Kr.

Beretningen slutter med et Aftryk af de til Udstillingens Brug anvendte Blanketter m. m., en Samling, der vil være til stor Nytte for kommende Udstillingskomiteer.

International Udstilling i Athen.

Ifolge Meddelelse fra Udenrigsministeriet afholdes der i Maanederne Oktober—December 1902 en international Udstilling for Handel, Industri, Undervisning, Kunst og Hygiejne i Athen under Beskyttelse af H. K. H. Kronprinssesse Sophie.

I Lejeafgift betales 100 Fr. pr. □ Meter Gulvflade. Halvdelen betales ved Anmeldelsen og Resten 14 Dage efter Afsendelsen af Udstillingsgodset.

Udstillingen aabnes den 15. Oktober og dens Adresse er »Exposition Royale Internationale d'Athenes«.

Danske Kakkelovne.

Efter sit Navn er en Kakkelovn et Pottemagerprodukt, en Kakkel er nemlig en Flise af brændt Ler, og talrige Fund af Kakkeler, som Regel prydede med pressede Ornamenter, vise, at saadanne Lerovne have været meget almindelige her i fordums Tid (s. Tidsskr. f. Kunstind. 1886, S. 119 flg.; 1895, S. 176 flg.). Først midt i det sextende Aarhundrede høre vi om »Jern-Kakkelovne«, Noget der forøvrigt er ligesaa urimeligt som at tale om en Jern-Træstol, og Ordet forsvinder da ogsaa efterhaanden igjen. Da Jernovnene nemlig saa godt som ganske fortrængte de gamle Lerovne, kom Ordet Kakkelovn, der bevaredes, helt naturstridigt til at betyde Jernovn. Det staar forøvrigt i en ganske morsom Modsætning hertil, at Jernovnene i Begyndelsen af deres Fremkomst her helt hørte under Pottemagerne. 1565 fik en Verner Pottemager af Rigens Rentemester Betaling for to Ovne, han opsatte i Krudtmøllen, »den ene af Jern, den anden af Ler«, 1607 opsatte Pottemager Lyder Staes ikke mindre end tre Jernovne paa Rosenborg. Han opsatte dem, hedder det, »med tilhørende Kakkelpotter« d. v. s. med nogle stærkt fordybede Kakkeler, i hvilke der kunde varmes Forskjelligt. Her er altsaa en Blanding af Ler og Jern, saaledes som vi ogsaa træffe det andensteds. I Prinsens Palæ fandtes tidligere en Jernovn fra 1729 med Fajanceoverdel (Fig. 1). Nu er den paa Rosenborg.

Lerovnene vare en indenlandsk Industri (s. Hist. Tdsskr. 5 R., I, S. 474), men ikke saaledes Jernovnene. De kom sydfra til os. Heinrich Maszebeck eller Marsbeck i Lübeck indførte i Tiden fra c. 1560 ganske talrige Jernovne hertil, og det har sin Interesse at se, at han 1576 fik Betaling for Kongens og Dronningens »Vaaben, Titler og Bogstaver«, som han lod udskjære og sætte paa fem af ham leverede Vindovne. Man søgte at dekorere Jernovnene, at forskjönne dem, og i saa Henseende kan da ogsaa nævnes, at der 1638 paa Kjøbenhavns Slot fandtes, »ein grosz Eysen-Kackeloffen mit 4 Messings Füsze darunter«.

Jernovnene vedblev imidlertid ikke at komme sydfra. Vi fik dem ogsaa, og tilsidst udelukkende nordfra. I Folkemuseet

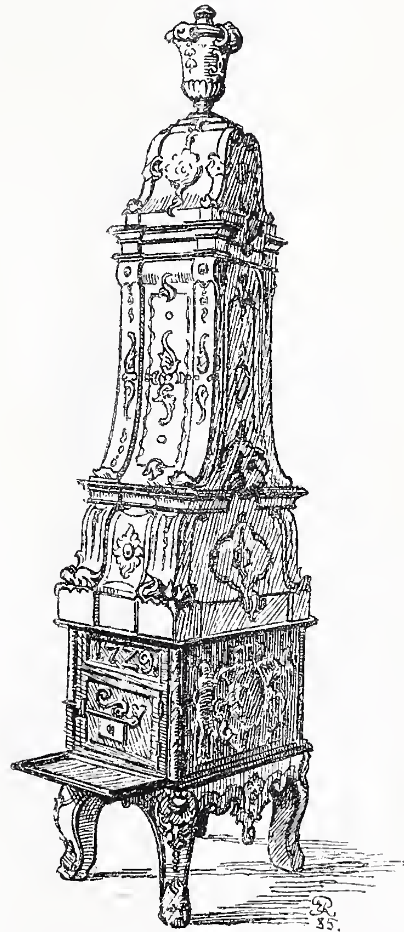


Fig. 1. Jernkakkelovn fra 1729 med Fajanceoverdel (Rosenborg).

findes en norsk Jernovn med Aarstallet 1698 (Fig. 2), og i Riddersalens Kamin paa Rosenborg staar en lignende med Aarstallet 1721 (Fig. 3). Den fik Plads dér 1724 og er støbt i Laurvig. Fra de norske Jernværker have vi i det Hele faaet Masser af saadanne Bilæggerovne eller Vindovne med Tromler, prydede som Henrik Marsbecks Ovne med kongelige Navnecifre,

Valgsprog og Portrætter. Og saaledes vedblev det ind i det nittende Aarhundrede, hvis første syv Aar endda vare en særlig

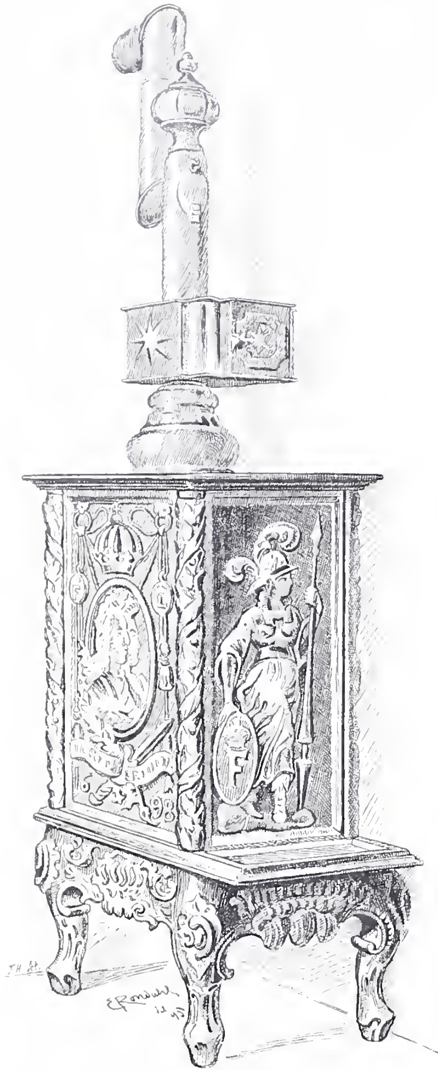


Fig. 2. Norsk Jernovn (Folkemuseet).

glimrende Periode for disse Værker i denne Artikel, skjøndt de stadig stod paa deres oprindelige, noget primitive Standpunkt i Henseende til god Støbning. Det er med denne Periode for Öje, at Jacob Aall siger i sine Erindringer: »Jernværkernes vigtigste Støbegods, Kakkelovnen, der i sin store Simpelhed ikke krævede betydelig större Tilvirknings-Omkostninger end Raajernet selv, betaltes med en langt större Sum end det senere i höj Grad forfinede Gods«. Og Aall vidste Besked, ti han havde i 1799 kjøbt Næs Jernværk ved Tvedestrand, som han derefter med stor Energi oparbejdede, hvad der i ikke ringe Grad kom Danmarks Kakkelovne tilgode, ja paa en vis Maade skabte det danske Jernstøberi.

Danmark havde paa dette Omraade staaet tilbage. Først 1769 oprettede J. F. Classen et Jernstøberi paa Frederiksværk. Han benyttede hertil Jernsmelter Andreas Sorge fra Altona, og hvad han vilde producere, var væsentlig Krigsmateriel, Kugler, Bomber og Kanoner. Men just samtidig anlagde Englænderen Thomas Potter et, om jeg saa maa sige, civilt Jernstøberi paa Kristianshavn, »et Smelteværk for alle Slags Façons af Jerngryder at støbe«. Og dette vistnok ganske beskedne Støberi fik først en Konkurrent, da Thomas Weiss i 1805 ogsaa paa Kristianshavn anlagde det tredje danske Jernstøberi. Heller ikke det synes imidlertid at have drevet det til noget Stort. Men saa fik i 1811 Henrik Meldahl Bevilling til at anlægge det tredje kjøbenhavnske Jernstøberi, det første, som

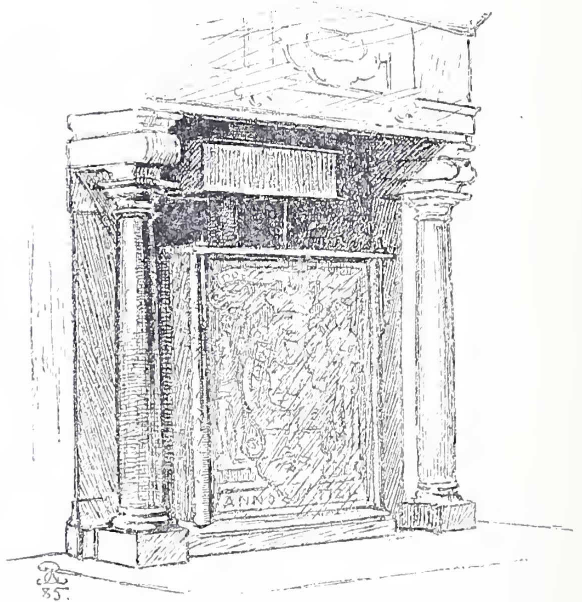


Fig. 3. Norsk Jernvindovn fra 1721, anbragt i Kaminen i Riddersalen paa Rosenborg.

fik virkelig Betydning, og det stod i Forbindelse med den ovennævnte Jacob Aall, saa vist som Henrik Meldahl i 1809 havde udgivet et (første) Hefte »Tegninger af Næs Iernverks Kakelovne«.

Henrik Joachim Meldahl, der var fodt 1776 paa Kristianshavn, var som Mursvend rejst til Kristiania, hvor han efterat have opfort nogle Bygninger kom i Forbindelse med Aall, der strax synes at have knyttet paa Vesterbro ved Kjobenhavn, Alt paa Vilkaar at Fordelen skulde deles og Næs Værk blive forsynet med de nye Modeller, som bleve anskaffede«. Og han tilföjer: »Da Jernstoberiet paa Vesterbro blev anlagt efter Aalls Plan og med hans Penge, tilkommer ham Æren for Skabelsen af denne nye Næringsgren i Danmark.«

Det har sin ikke ringe Interesse at se Norge saaledes direkte gribe ind i Udvik-

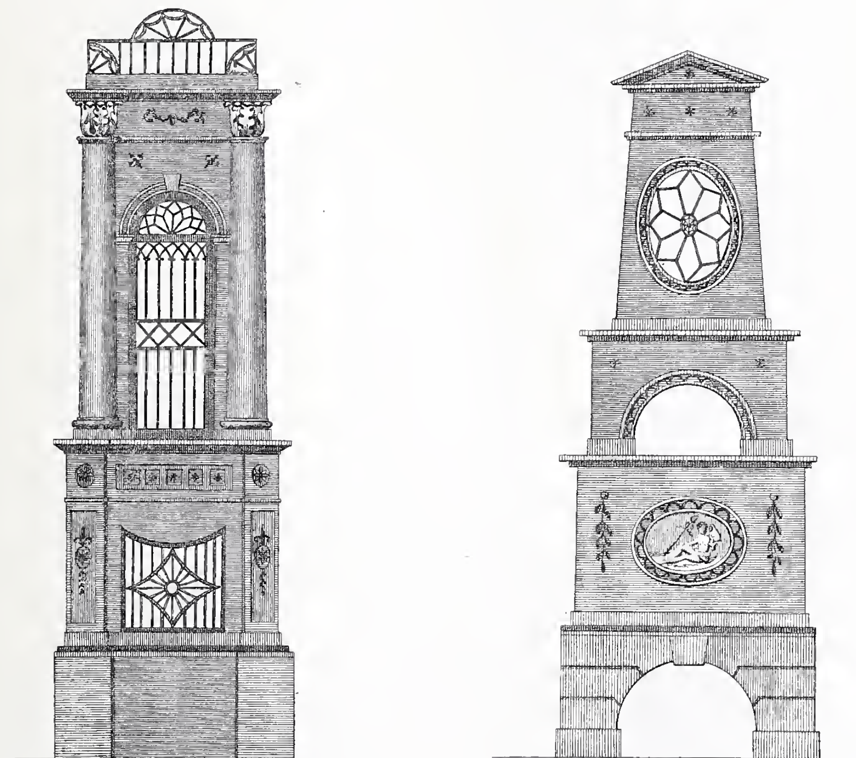


Fig. 4 og 5. Kakkelovne fra Næs Jernværk, 1809.

den unge Mand til sig. En af Jacob Aalls nære Venner Godsejer Niels Hofman (Bang) skriver herom i nogle Optegnelser (Personalhist. Tdskr., 4 R., I, S. 178): »J. Aall, som altid stræbte saavel at forbedre Produkterne af Næs Jernværk og at forsyne Værket med de nye og bedre Former, der kom i Mode, sendte i denne Hensigt et ungt Menneske til Kjøbenhavn, som han lod undervise i Tegning, Kemi etc., og lod ham derpaa rejse udenlands, hvornæst han efter hans Hjemkomst forstrakte ham med Penge til at etablere et Jernstøberi lingen af Danmarks Industri. Men derfor maa Meldahls Betydning ikke overses. Ti dygtig maa han have været. O. J. Rawert giver ham i »Danmarks industrielle Forhold« (S. 159) det Vidnesbyrd, at det var ham, »som først her har vist, hvorledes Jernstøbning bör være«, og hertil kommer, at Forholdet til Aall efter Alt at dömme ikke synes at have strakt sig langt ud over Støberiets Anlæg. Hofman (Bang) antyder det, naar han siger, at Aall »hostede Ærgrelse istedetfor Fordel af denne Virksomhed«, og sikkert er det, at Meldahl i 1812

søgte og fik et betydeligt Laan af den danske Regering uden med et Ord at nævne Ejeren af Næs Jernværk.

I Maj 1812 søgte han Kommercekollegiet om et Laan paa ikke mindre end 40,000 Rd., men da det oplystes, at hans nybyggede Støberi ikke var assureret for mere end 27,600 Rd., mente Kollegiet, at der ikke var tilstrækkelig Sikkerhed for Laanet, som det derfor afslog. Det var i Juni. Men nu sker det Mærkelige, at Kollegiet i Avgust paany faar Ansøgningen forelagt, og denne Gang forelægges den af ingen Ringere end Kongen, der forlanger en Betænkning over den. En saadan afgaves da hurtigt, og i den hedder det, at det nye Støberi »saa vel for alle Slags Ovne som [for] hvad der af støbte Sager udfordres til Maskinindretninger, efter hvad Kollegiet har erfaret, allerede leverer udmærket gode Varer«, men at Meldahls Ejendom, der skulde tjene som Pant, ikke yder tilstrækkelig Sikkerhed overfor det søgte Laan, og Kollegiet indstiller det derfor ikke. Men desuagtet falder der den 14 Oktbr. en kongelig Resolution, hvorefter der skal ydes Meldahl et Laan paa 27,600 Rd., »som indbemeldte ham tilhørende Ejendom er assureret for«, og saa ender Resolutionen endda med følgende efter sit Indhold meget velvillige Udtalelse: »Men videre Laan kan ham ikke bevilges, medmindre han er istand til at tilvejebringe nogen subsidiær Sikkerhed«.



Fig. 6. Empireovn fra L. Lange, H. P. Jensen & Kp., Svendborg (1902).



Fig. 7. Empireovn fra L. Lange, H. P. Jensen & Kp., Svendborg (1902).

Der er herefter ingen Tvivl om, at Meldahl maa have haft gode Fortalere, men

han fortjente det ogsaa. Ti endskjöndt Kollegiet antyder, at »en Engelsmand navnlig Moregg« væsentlig bestyrede det nye Støberi, er det dog Meldahls afgjorte Dygtighed, der vedblivende bærer det. 1830, da Kjøbenhavn havde fem Jernstøberier, udtales det, at Meldahl var den eneste Jernstøber her, der kunde støbe, og det spiller selvfølgelig kun en ringe Rolle, at han samtidig synes at have været en lidt vanskelig Mand. Han vilde ikke støbe for Alle og Enhver; han vilde nok vælge og vrage (C. Nyrop: O. J. og P. J. Winstrup, S. 8, 13).

Der er efter det her Meddelte ingen Tvivl om, at det Meldahlske Jernstøberi, der laa paa det østre Hjörne af Vesterbrogade og den nuværende Stenosgade, der den Gang optoges af en sagte rindende Aa (Rosenaaen), har spillet en væsentlig Rolle i det danske Jernstøberis Udvikling. Og se vi nu særlig paa Heftet med Kakkelovns-Afbildningerne, der öjensynligt gaar ud paa at finde nye Former, tör det formentlig antages, at Meldahl ogsaa paa dette Punkt har øvet personlig Indflydelse. Hofman (Bang) oplyser jo, at han fik Anledning til at lære Tegning i Kjøbenhavn, og en Udtalelse i et Brev fra Hr. Kammerherre Meldahl støtter Antagelsen. »Min Fader«, skriver han, »udførte i Regelen selv sine Tegninger til Ovnene, og jeg mindes, at min afdøde Søster, der havde Anlæg for Tegning, hjalp ham med at optegne Ornamenterne i fuld Störrelse«. Datiden beskjæftigede sig i ikke ringe Grad med Kakkelovne. Det gjorde »Det økonomiske Velfærdsselskab«, der stiftedes her 1796, og det gjorde den fhv. Ejer af Sognedals Jernværk i Norge P. Floberg, der 1802 i Kjøbenhavn udgav en til Kronprins Frederik dediceret »Beskrivelse over en ny opfunden Stueovn«. Men hvad der interesserede, var udelukkende Spörgsmaalet om, i hvilken Grad Ovnene vare brændselsbesparende. Overfor Skjönhedshensynet gjör Floberg kun den Bemærkning, at en Kakkelovn »ikke maa være forbunden med Vansir for Værelset«. Paa denne Baggrund maa der absolut ydes de Meldahlske Tegninger megen Anerkjendelse. To af dem ses i Fig. 4 og 5.

De næste Kakkelovns-Afbildninger, der staa i Forbindelse med et dansk Jernstøberi, er vistnok dem, der findes i en »Priis-Courant over Jern-Støbegods og Maskiner m. v. fra P. F. Lundes Etablissement i Kjøbenhavn«, sandsynligvis fra Tiden omkring 1840. De ses paa sex litograferede Blade fra Em. Bærentzen & Kp. Og det har sin Interesse at lægge Mærke til, at medens der er tre Blade med firkantede Ovne (Piedestalovne, Spisestueovne, Hamburgerovne), er der kun to Blade med runde Ovne, en Form, der er absolut dominerende i D. Löwener & Kp.'s Katalog fra 1878 ligesom i Anker Heegaards Priskurant fra 1887. I denne sidste læses bl. A. følgende Bemærkning: »Paa de kunstnerisk udførte Ornamenttegninger er erhvervet Eneret«.

Der er utvivlsomt i Tidernes Løb anvendt ikke saa Lidt paa at faa de ganske gjenstridige, sorte Varmeudviklere til at tage sig ud. Men Resultatet har ikke altid været godt. I Tidsskr. f. Kunstind. for 1888 har jeg som Illustration til en lille Artikel om »Kunst, Kunstindustri og Beskyttelse mod Eftergjörelse« afbildet en af L. Lange & Kp. i Svendborg fremstillet firkantet Etageovn, der havde fristet en jysk Jernstøber til ren og skjær Efterstøbning. Mærkeligt nok, ti den med Sirater overlæssede Ovn var ikke smuk. Det var tydeligt at se, at der var anvendt ikke ubetydeligt paa dens dekorative Udstyrelse, men Vejen, der var slaaet ind paa, kunde ikke føre til Maalet, og det synes Fremstillerne nu at være blevne klar over. Til Trods for at Firmaet i Mellemtiden er blevet Aktieselskab og har faaet et, i alt Fald ved sin Længde kjedeligt nyt Navn »L. Lange, H. P. Jensen & Kp.«, er det nemlig en Glæde at se, at det er blevet ved med at søge tiltalende nye Kakkelovnsformer og er naaet til at fremstille de vellykkede Empire-Ovne, som ere afbildede i Fig. 6 og 7. De tiltale ved deres simple Anlæg og gode Stil, og de skrive sig paa en Maade direkte fra

Selskabet. De ere nemlig tegnede af dets administrerende Chef, Direktør Jens



Fig. 8. Empireovn, tegnet af S. Lembche for C. M. Hess, Vejle (1902).

Lange, der til Ornamenternes Modelering har raadet over Billedhugger Edv. Eriksens Hjælp.

De virkelige Kakkelovne, Lerovnene, der i saa lang Tid have været næsten helt skudt til Side her i Landet, ere i de sidste tyve Aar vaagnede til nyt Liv. Ikke faa af vore nye Bygninger ere udstyrede med »Fajanceovne«. Men at vore nu höjt udviklede Jernstoberier forstaa at optage Kampen med dem, er lige saa sikkert. Svendborg-Selskabet med det lange Navn staar ikke alene. Fabrikant C. M. Hess i Vejle indbød saaledes i Marts 1901 endog fem Arkitekter til at deltage i en Konkurrence med



Fig. 9. Moderne Ovn, tegnet af Thorvald Jorgensen for C. M. Hess, Vejle (1902).

Tegninger til Kakkelovne i forskjellige Stilarter. I Maj s. A. blev de indleverede Tegninger bedömte, og siden er der i Vejle arbejdet paa at føre nogle af de saaledes fremkomne Kakkelovnstegninger over i Virkeligheden. I et kjönt illustreret lille

Hefte (»Matthissen & Dittmann, Repræsentanter for C. M. Hess's Fabrikker, Vejle«), der lige er kommet mig ihænde ved Afslutningen af denne kortfattede Oversigt, findes een Ovn i moderne Stil, der skyldes Arkitekt Thorvald Jørgensen, og tre Empireovne af Arkitekt S. Lemche. De synes alle tiltalende, og Fig. 8 og 9 vise den moderne Ovn samt en af Empireovnene. — Der er ingen Tvivl om, at den Vej, Jernstøberierne i Svendborg og Vejle og andre med dem nu ere slaaede ind paa, er den rette, naar Jernovnene skulle vinde frem i den Kamp, som Lerovnene muligvis have begyndt imod dem, og som godt kan blive haard. Lerovnene have en Gang været en almindelig dansk Industri og kunne vel blive det igjen. *C. Nyrop.*

Industriens Stilling i Sverig 1901.

Fra Udenrigsministeriet har vi modtaget følgende Indberetning fra Generalkonsulatet i Stockholm med Anmodning om Offentliggørelse:

De senere Aars Tilbagegang i den industrielle Udvikling er kendelig; den viser sig ikke alene i formindsket Udbytte af bestaaende Virksomheder, men ganske særligt i en formindsket Tilbøjelighed til at danne nye. Siden det i industriel Henseende fremragende Aar 1898 har der saaledes været en jævn Tilbagegang i de til Aktieselskabsregistret anmeldte Selskaber, baade hvad Antal og Kapital angaar, og Tilbagegangen rammer især de industrielle Selskaber. Der registreredes:

1898: 420 Selskaber med samlet
Kapital .... e. 100 Mill. Kr.
hvoraf 247 for Industri
med samlet Kapital .. e. 59,4 » » men
1901: 383 Selskaber med samlet
Kapital .... e. 54,2 » »
hvoraf 180 for Industri
med samlet Kapital .. c. 28.5 » »

Den nye Kapital, der tages i Beslag for industrielle Formaal, er imidlertid væsentligt større og sikkert vedblivende meget betydelig. For saa vidt den hidrører fra Enkeltmands Bedrift eller optræder i Interessentskabsformer, der ikke medføre Pligt til dens Offentliggorelse, unddrager den sig Undersøgelsen. Tager man derimod kun de registrerede Data om Indbetalinger til og Udvidelse af Aktieselskabernes Kapitaler i Betragtning, har i 1901 den effektive Forøgelse af industrielle Kapitaler i Sverig udgjort 82,1 Mill. Kr., hvilket — da det tilsvarende Tal for alle Arter af Aktieselskaber samtidigt var 110,7 Mill. Kr. — for disse Selskabers Vedkommende betyder, at c. 74 pCt. af Kapitaldannelsen i Næringsøjemed medgik til Industrien. Det lader sig dog ikke beregne, hvor stor en Del af disse Kapitaler der hidrører fra Konsolidering af ældre Foretagender, der overgaa til Selskabsdrift, og hvor meget der repræsenteres af virkelige Nydannelser.

Trykket paa de forskellige Industrigrene var i 1901 nogenlunde ensartet fordelt; men da ingen af disse spiller en saa stor Rolle som Trævareindustrien, og da denne arbejdede under særligt ugunstige Konjunkturer paa Verdensmarkedet, var Nedgangen paa dette Omraade særligt Genstand for Opmærksomhed og paavirkede stærkt baade det almindelige Forbrug hos Arbejdsklassen og andre Næringsveje, der ere afhængige af Trævareudførslen, især Fragtmarkedet. Om Jernindustrien gjaldt noget saa nær det samme; ikke blot de daarlige Jernpriser og formindsket indenlandsk Forbrug, men ogsaa den følelige Vandmangel bidrog til at holde Tilvirkningen tilbage. Det var navnlig Fremstillingen af Smæltestykker og Got, der gik ned — tilsammen for disse Artikler bereg-

nes den til 59500 Tons sammenlignet med 1900 eller c. 12 pCt. — medens Rujernstilvirkningen ikke var meget mindre. Bedst stillede vare blandt de større Industrier vistnok Sukkerfabrikerne.

Ogsaa Bomuldsvarefabrikerne i Sverig have i 1901 maattet indskrænke deres Virksomhed, hvilket dog ikke har fort til Nedlæggelse af nogen Fabrik, men kun til Forkortning af Arbejdstid og Afskedigelse af en Del Arbejdere. Det dermed tilsigtede Formaal tør anses for opnaaet, idet Lagerbeholdningerne ere væsentligt formindskede; Udbyttet for 1901 vil imidlertid blive gennemgaaende daarligt.

Carleidfabrikerne, der allerede i 1900 arbejdede med store Vanskeligheder, have i 1901 gennemgaaet en kritisk Periode. Benyttelsen af dette Belysningsmateriale har nemlig, trods dets fremragende Egenskaber, baade i Sverig og andetsteds været et langt Stykke efter Tilvirkningens Omfang. Priserne paa Produktet have ogsaa i Aarets Løb været saa trykkede, at en Fortsættelse af Driften i samme Omfang som hidtil blev ganske ruinerende. Som Følge deraf maatte Bestræbelserne gaa ud paa at formindske Tilvirkningen, og dette opnaaedes i Aarets sidste Dage ved en Overenskomst, der medfører Nedlæggelsen af Fabrikerne ved Trollhättan og Örebro og en Koncentrering af Virksomheden ved Alby, hvorefter Salget af Produktet drives for alle Selskabers fælles Regning. Acetylenbelysning er i 1901 indført i Engelholm, den første svenske By, der har anlagt kommunalt Gasværk efter denne Metode.

Blandt nye industrielle Selskaber og Anlæg, der i 1901 ere traadte i Virksomhed eller indledede her i Distriktet mærkes følgende: 1) en i Stockholm oprettet større Anstalt for Fremstilling af Tjærefarver, kemiske Præparater til Brug for Laboratorier, Apotekere og Fotografer m .m. (Th. Ekecrantz' kemiske Laboratorium). 2) Et Selskab for Brydning og Tilvirkning af Zink efter en af G. de Laval opfunden Metode for kontinuerlig Afdestillering. Selskabet (Aktiebolaget Kalfbäcken) har sit Sæde i Stockholm, Bjergværket er beliggende i Kopparbergs Len. 3) Et Jernmalm-Selskab, dannet af nordlandske Kapitalister til Exploitering af Gruber paa en Ø i Nærheden af Trondhjem. 4) Ogsaa Automobiltrafiken begynder at fremkalde svenske Foretagender; saaledes traadte J. V. Svenssons Automobilfabrik ved Stockholm i Virksomhed i 1900, og i Slutningen af 1901 omtales et i Norrland dannet Selskab, »Allmänna svenska Automobilaktiebolaget«, for at drive Trafik med Automobiler. Endelig maa fremhæves 5) en allerede i 1900 paabegyndt Fremstilling af Staal ved elektrisk Behandling af Malmen. Denne Tilvirkning, der foregaar ved Gysinge Brug (mellem Gefle og Sala), har allerede givet meget smukke Resultater og skal nu yderligere udvides. 6) Blandt nyanlagte Træmassefabriker mærkes en i Skutskär for en beregnet Tilvirkning af 15000 Tons aarligt, en i Nedansjö (ved Sundsvall) for 10 à 12000 Tons og flere i Hernösands Distrikt. Der hersker i denne Branche allerede nu nærmest Overproduktion.

Som et Projekt, der har vakt megen Interesse, nævnes et i Slutningen af November fremkommet Forslag om Oprettelse af en Forsøgsanstalt for Tilvirkning af Textilfibre af Cellulose; man har tænkt sig denne Anstalt oprettet af Savværkerne i Forening, forat det nuværende store Spild af Trævarer kunde undgaas og Affaldet fra Savværkerne benyttes til Fremstilling af Træsilke. Fra Billingsfors omtales gode Resultater af en der indført Metode for Blegning af Cellulose ved mekanisk Indblanding af atmosfærisk Luft.

Af allerstørste Betydning for Sverigs industrielle Udvikling er Spørgsmaalet om Vandkraftens Benyttelse til elektrisk Drift. En stor Del Undersøgelser og Betænkninger herom foreligger fra de seneste to Aar; selve Udviklingen i Praxis foregaar derimod forholdsvis langsomt, dels paa Grund af tekniske og økonomiske Hindringer, dels som Følge af det hidtil tvivlsomme Retsspørgsmaal om Statens Overhøjhed med Hensyn til Strømmens

Benyttelse. Adskillige Fremskridt ere dog gjorte i 1901. Større Kraftstationer ere saaledes under Anlæg 1) ved Hedenfosserne i Lule Elv (repræsenterende 2400 Hestes Kraft) med Ledninger til Luleå og Boden, 2) ved Horndals Jernværk Syd for Gefle (2,800 Hestes Kraft) med en Ledning paa 50 Kilometer til Sandviken, 3) fra Skråmfossen og Brattfossen til Örebro med en Ledning paa 38 Km. og 11000 Hestes Kraft; dette sidste Anlæg har tildels i længere Tid været i Virksomhed og forsyner allerede nu saavel Byen Örebro som adskillige industrielle Anlæg med Belysning og Drivkraft efter fast Taxt pr. Kilowattime. Det betydeligste af alle svenske Fald, Trollhättefaldet, har derimod som Følge af verserende Retstrætter endnu ikke kunnet benyttes til elektrisk Drift; men efter mange Forhandlinger synes man omsider ved Udgangen af 1901 at være naaet til et Punkt, hvor Statens og de industrielle Selskabers Interesser kunne mødes. En i dette Øjemed nedsat Regeringskommission har nemlig nu afgivet et i de væsentligste Punkter af vedkommende Selskab tiltraadt Forslag, hvorefter Strømmens østlige Side forbeholdes Kanaltrafiken, medens den vestlige skal give Plads for tvende Kraftstationer, en paa 38000 Hestes Kraft for Staten og en paa 34000 for Selskabet; Anlægsomkostningerne for begge disse Anlæg tilsammen anslaas til 8 Mill. Kr. Staten skal afstaa Brugsretten over den for Selskabet bestemte Del af Strømmen mod en vis Betaling pr. effektiv Hestekraft, hvorimod Selskabet skal afgive fornøden Jord til Statens Anlæg, og Selskabets Anlæg skal være færdigt for mindst 10000 Hestes Kraft i Løbet af 5 Aar, for den øvrige Del inden 50 Aars Forløb.

Flere betydelige Anlæg af samme Art ere bragte i Forslag, saaledes ved Hammarfossen i Indalselven, endvidere paa Sverigs Vestkyst ved Laholm til eventuel Drift af Vestkystbanen. Desuden er der fra et Privatbaneselskab (Falun-Vesterdalarne) for ganske kort Tid siden indgivet et Andragende til Regeringen om et Statstilskud af 100,000 Kr. til Forsøg med elektrisk Drift efter et nyt System (det Huber'ske), der giver Haab om Opnaaelse af meget stor Toghastighed (indtil 200 Km. i Timen). Da man derhos tør gaa ud fra, at elektrisk Kraft vil kunne benyttes til Drift af Statens Jernbaner ogsaa paa Østkysten, hvor bl. a. de store Elfkarlebyfald i Nærheden af Gefle ville afgive en Værdifuld Kraftkilde til Brug herved, har Statens Jernbanestyrelse i en nylig offentliggjort Betænkning tilraadet, at disse Vandfald ikke sælges, men kun bortforpagtes og da med Forbehold dels af 7500 Hestes Kraft til eventuel Benyttelse for Staten, dels af Statens Indløsningsret til hele Anlæget.

Det har været en uundgaaelig Følge af Industriens trykkede Forhold, at ogsaa Tilstanden paa Arbejdsmarkedet i 1901 var alt andet end tilfredsstillende. Allerede i Aarets første Kvartal gik af Sverigs organiserede Arbejdere henved en Fjerdedel arbejdsløse, navnlig i Bygningsfagene, ligeledes i Stenindustrien, Textil- og Snedkerifabrikationen. I Sommerens Løb forbedredes Forholdene noget, og det milde Efteraar tillod adskillige Friluftsvirksomheder at fortsætte Arbejdet forholdsvis længe. Ved Vinterens Begyndelse var Antallet af arbejdsløse maaske ikke meget større end sædvanligt, i det mindste ikke i Stockholm, hvorfra mange Arbejdere ere flyttede til Landdistrikterne; men det formodes, at Arbejdstilbudet vil blive yderligere indskrænket i Vinterens Løb. Der foreligger saaledes Meddelelser om nye Indskrænkninger i Driften fra Trævaredistrikterne, i mekaniske Værksteder, i Sten-, Lim- og Glasfabriker, samt om Nedsættelse af Arbejdslønnen i adskillige større Virksomheder, navnlig i Bygningsarbejde, Stenindustri, Savværker. Til Opnaaelse af en paalideligere Statistik over Arbejdsløsheden har Fagforeningernes Organisation (det saakaldte Landssekretariat) indledet en Enquête, der skal skildre Tilstanden i

hver af de 6 Maaneder December 1901—Maj 1902.

Arbejdsstandsningerne have i 1901 været tydeligt paavirkede af det formindskede Arbejdstilbud. Selv om de ikke i Antal maatte staa saa langt tilbage for det i de senere Aar normale, har deres Omfang, Varighed og Intensitet været langt ringere end de nærmest foregaaende Aars. Talrigst vare de i Beklædningsfagene, Bygnings- og Savværksindustrierne.

To lærerige Kommissionsbetænkninger vedrørende Arbejdsforholdene ere i 1901 afgivne til Regeringen. Den ene hidrører fra den saakaldte Voldgiftskomité, der havde til Opgave at foreslaa en Lovordning af Afgørelser vedrørende Interessestridigheder mellem Arbejdsgivere og Arbejdere. Betænkningen er afgiven i April og søger at løse Opgaven ved principalt at opmuntre til frivillig Dannelse af Voldgiftsnævn indenfor de enkelte Fag, subsidiært at foreslaa oprettet et Statsembede (Forligskommissær), der for sit bestemte Distrikt skal afgive en bindende Kendelse; angaaende Hensigtsmæssigheden af denne sidste Institution har der imidlertid været særdeles stor Meningsforskel indenfor Kommissionen. Den anden, i Oktober afgivne Betænkning vedrører selve Retsforholdet mellem Arbejdsgiver og Arbejdere i dets Helhed og tilsigter en Revision og en fuldstændig Kodifikation af Bestemmelserne om Arbejdsleje.

For Offentligheden foreligger nu desuden Resultatet af en i 1899 og 1900 paa Foranstaltning af Lovgivningsmagten foretagen Undersøgelse om Arbejdsforholdene i Sverigs mekaniske Værksteder.

Udvandringstallene fra de sidste Aar bestyrke, at Arbejdsmarkedet har lidt under trykkende Afsætningsforhold. Af Udvandrere, hjemmehørende i Sverig, var Antallet i de sidste fem Aar:

1897: 8,927
1898: 7,321
1899: 10,192
1900: 14,202
1901: 17,960.

Det sidste Tal er dog kun henved halv saa stort som det tilsvarende fra Halvfemsernes Begyndelse.

Industrielt Kvindearbejde i Frankrig.

Den danske Fabriklov tager som bekendt ikke særlig Sigte paa de kvindelige Arbejdere, naar undtages Barselkvinder. Ellers nøjes Loven med Forskrifter for de yngre Aldersklasser, Mand saa godt som Kvinde. Det vil dog sikkert være i frisk Minde, at det Lovforslag, der laa til Grund for Fabrikloven af 1901, gik videre, idet det vilde Kvindernes Natarbejde til Livs. Men Lovgivningsmagten bøjede af dels af Hensyn til de økonomiske Tab, et saadant Forbud mod Natarbejde i Øjeblikket vilde paaføre, dels vel ogsaa under Paavirkning af de ret kraftige Protester, der lød fra Kvindesagens Lejr. Det var ud fra Kravet om Kvindens Ligeberettigelse med Manden, at der især fra Bourgeoisiets Fremskridtskvinder sattes en Bevægelse i Gang mod saaledes at gøre den voxne Kvinde »umyndig«, et Standpunkt, der naturligt nok fandt Støtte fra de Hold, som Lovens Bestemmelser vilde gaa ud over, medens man i øvrigt i Arbejderkredse ikke saa uvillig paa Statens Indgriben her. Kun Staten, Lovgivningsmagten, kunde — mente man — raade Bod paa de Ulemper, Natarbejdet vitterligt medfører.

Naar der ogsaa fra Kredse, der ellers er varsomme med at paakalde Statens Indblanding, ønskes særlige Lovbestemmelser overfor den fuldvoxne Arbejderske, ligger det fornemmelig deri, at den kvindelige Arbejder efter Sagens Natur ikke vil have en saa fast Organisation at støtte sig til, da Lønarbejdet for den unge giftefærdige Kvinde ofte betragtes som en blot og bar Overgangsbeskæftigelse, der kan og forhaabentlig vil føre over til Ægtestand, og de faglige Interesser derfor her gennemgaaende har mindre Styrke end hos Mændene.

De fleste Lande har derfor i deres Fabriklovgivning i højere eller mindre Grad taget Kvindearbejdet med ind under Statens Forsorg.

Saaledes ogsaa Frankrig. I Fabriklove af 1892 og 1900 er der indført en Maximalarbejdsdag for Kvinder paa 11 Timer, der efterhaanden skal indskrænkes til $10^1/_2$ og 10. Desuden er der ved Reglementer, det sidste fra 1900, fastsat Forbud mod Anvendelse ikke alene af Børn og unge Mennesker, men ogsaa fuldvoxne Kvinder i en Del nærmere betegnede Erhverv, hvis Beskaffenhed er skadelig, sundhedsfarlig eller tilskynder til Usædelighed. Hovedregelen er, at Natarbejde er afskaffet for Kvinder i Industrien. Men herfra er der dog gjort enkelte, fast afgrænsede Undtagelser, særlig af Hensyn til Saisonarbejdet, saaledes at Natarbejdet i den Slags Fag indskrænkes til kortere Tid af Aaret. Om det vel ikke i Praxis spiller synderlig Rolle, bør det dog maaske bemærkes, at efter Frankrigs ret forældede Lovgivning paa Familierettens Omraade er strengt taget den gifte Kvindes Ret til at binde sig ved Arbejdskontrakt indskrænket ved Mandens Overmyndighed.

At der har været ikke ringe Anledning for Lovgivningsmagten i Frankrig til at skride ind med værnende Regler paa det kvindelige industrielle Arbejdsmarked, viser de indgaaende Oplysninger, man i den senere Tid har indsamlet om Arbejderskernes Forhold. Det er særlig den franske Erhvervstælling af 1896, der har bragt Lys over Kvindens sociale og økonomiske Livsvilkaar. Nogle Resultater fra denne Tælling vil ganske godt illustrere den franske Kvindes Betydning for industriel Virksomhed.

I 1896 fandtes der i alt ca. 425,000 flere Kvinder end Mænd i Frankrig. Ser man paa den voxne Befolkning, havde Frankrig en aktiv, ɔ: en forsørgende eller selvforsørgende, Befolkning paa $18^1/_2$ Mill. Heraf var godt en Trediedel Kvinder.

Naar det saaledes er forholdsvis faa Kvinder, der som aktive tager umiddelbar Del i Erhvervslivet, maa det dog erindres, at Husgerning nu engang — med tvivlsom Ret — ikke regnes med som selvstændigt Erhverv.

Der ligger naturligvis noget inkonsekvent i dette at betragte kvindelige Pensionatholdere o. l. som selvstændige Forsørgere og erhvervsdrivende og samtidig henføre de gifte Kvinder til de blot forsørgedes Klasse, skønt Hustruen under den daglige Gerning i ikke ringe Grad gennem Tilberedning af Maden, Syning, Strikning, Stopning etc. yder industrielt Arbejde, og ved Ledelsen af alle Dagliglivets Smaating giver ikke uvigtige Bidrag til Samfundsøkonomien. Det er vel flot, naar Husfaderen betragter dette Arbejde oppe fra nedad som noget ganske vist nødvendigt, men dog for Erhvervslivet underordnet, og selv om Tilvejebringelsen af det huslige Livs økonomiske Goder reduceres til et Husholderske-Spørgsmaal, bliver dets Betydning som Erhvervsfaktor dog ikke helt ringe endda.

Betragter man ogsaa de gifte Kvinder — $7,_7$ Mill. — som aktive Personer, vil man, selv om adskillige af disse alt er tagne med i de ovenfor givne Tal paa aktive erhvervsdrivende, fordi de nemlig ogsaa havde Sysselsættelse uden for Husgerningen, komme til det Resultat, at der af aktive var fuldt saa mange Kvinder som Mænd.

I Industrien (hvorunder ogsaa Minevirksomhed o. l.) fandtes i alt $5,_6$ Mill. erhvervsdrivende. Heraf $1,_9$ Mill. Kvinder.

Medens der i saa godt som alle Industrigrene i øvrigt var flere Mænd end Kvinder som aktive Deltagere, havde Kvinderne i Beklædnings- og Textilfagene stor Overvægt: $1,_6$ Mill. Kvinder overfor 600,000 Mænd. Men det viser sig for Resten, at der næsten ikke var det industrielle Arbejde, selv det groveste og sværeste, hvor ikke den kvindelige Arbejder var trængt ind.

I den kvindelige Industrihær var

194,000 Bedriftsledere, 829,000 var Arbejdersker og Funktionærer, og henved 800,000 var »disséminées« ɔ: dels smaa selvstændige erhvervsdrivende, »Driftsherrer«, der ikke har nogen at være Herre over, da de selv i deres Person repræsenterer hele Bedriften, dels isoleret arbejdende Kvinder (Hjemmeindustri) o. l.

De kvindelige Driftsledere fordeler sig over alle Industrigrupper (særlig mange i Konfektions- og Textilfaget) og godtgøre saaledes, at den franske Kvinde er en vigtig Faktor i Landets økonomiske Liv. Hovedinteressen, Lovgivningens og Socialpolitikkens Interesse, knytter sig dog til de to andre og større Grupper. Og saaledes som Forholdene nu engang ere, idet Gruppen »disséminées« for en stor Del unddrager sig Forskningens Blik, bliver det især Arbejder- og Funktionærstaben, der stilles under Statens Forsorg.

Ved Office du Travail's Undersøgelser staar en Del Oplysninger til Raadighed om disse Kvinders Løn og Arbejdstid.*)

Man faar her selvfølgelig bekræftet den gamle Erfaringssætning om den forholdsvis lave Arbejdsløn for Kvinder. Det er jo mange Momenter, der tilsammen fører til dette Resultat. Selv om de franske Kvinder spreder deres Arbejde over talrige industrielle Omraader, klumper Størsteparten sig dog sammen paa forholdsvis faa og skaber herved en lammende indbyrdes Konkurrence, og deres ufuldstændige Fagdannelse vil desuden overalt gøre dem til de daarligst betalte. Mangelen paa stærk Organisation vil stille dem uheldig i Lønkampen. Men ikke mindre Rolle spiller naturligvis her det sædvanemæssige Syn. Dels vil man nok anvende Kvinderne en masse, men nødig til de overordnede Stillinger, der sporer til Kappestrid og gennem Ansvarsfølelsen højner Arbejdsydelserne. Dels vil Arbejderkvindens færre Fornødenheder til Livet (hun bruger ikke Tobak, kun lidt Spirituosa osv.) faa hende til at lade sig nøje med en Slik. Men hertil kommer en væsentlig Omstændighed, som staar i Forbindelse med det ovenfor sagte om den gifte Kvindes Virksomhed i Hjemmet. Arbejdslønnen for den gifte Kvinde sættes ofte ikke som en virkelig Erstatning for det ydede Arbejde, men som et Tilskud til Familiens fælles Behov. Resten maa Konen tjene af ved sin Virksomhed i Hjemmet som Husmoder.

Noget af alt dette sporer man i Office du Travail's Tal.

For de vigtigste Erhverv, Beklædnings- og Textilfag, bevæger Kvindens Dagløn sig mellem 2,10 og 1,90 Frcs. (Maximum 3,20, Minimum 1 Fr.) ɔ: ikke halvt saa meget som Mandens.

Deler man efter Departementer, viser det sig, at i 14 Departementer var Lønnen mellem 3,20 og 2,50 Frcs., i 22 mellem 2,45 og 2,22 Frcs., i 27 mellem 1,95 og 1,50 Frcs., medens Lønnen i 21 Departementer var nede mellem 1,45 og 1,21 Frcs.

Disse Lønninger kan man nu sammenstille med Levefodens Dyrhed i de paagældende Departementer. I de førstnævnte 14 af Frankrigs Departementer har man beregnet, at Livsopholdet kostede 3 til 2,55 Frcs. pr. Dag, i de følgende 22: 3 til 2,05 Frcs., i de 27: 2,50 til 1,55 Frcs., og i de sidste 21 Departementer med den særlig lave Arbejdsløn krævede Levefoden pr. Dag fra 2,25 til 1,55 Frcs.

Forholder dette sig rigtigt, vil man faa følgende mistrøstige Resultat.

Medens der i den første Gruppe Departementer bestaar et ret godt Forhold mellem Løn og Livets Dyrhed og der i den anden er saa nogenlunde Ligevægt, er der i 3. Gruppe Underbalance og i den 4. en højst uhyggelig Umulighed i at faa Lønnen til at slaa til. Og samtidig er Arbejdstiden oppe ved de $9^1/_2$ til 11 Timer.

Vi er da i disse Tilfælde nede ved Forhold, hvor den gifte Kvinde med en Løn, der ikke svarer til Livets Ophold, er henvist til yderligere at »forsørges« af Manden

*) Se »Enquête sur les salaires etc.« og Le Musée social: »Memoires et documents« (Nr. 6, Maj 1902).

ɔ: arbejde adskillige Timer extra som Husmoder og Moder, og hvor den ugifte Kvinde ofte ad mindre lykkelige Veje maa skaffe sig Kompensation.

Her, hvor det blot har været Opgaven at meddele nogle af de Resultater, Office du Travail's Undersøgelser fore til, skal man ikke komme nærmere ind paa Sporgsmaalet om Midler, der kunde bringe ud af Uføret, og afveje, hvorvidt Hjælpen skulde ilgge i Indskrænkning af Kvindens Arbejde i Fabrikker til Højnelse af Mandens Arbejdsløn (og Præstation) og til Bedring af Hjemmenes Tilstand eller i større Faguddannelse for Kvinderne, der paa én Gang kunde skabe Vinding for Arbejdsgiverne og større Løn, eller i Tilvejebringelsen af en fast Fagorganisation o. l.

Hidtil har Fagforeningsbevægelsen kun i mindre Grad bredt sig over den franske Kvindes Arbejdsomraade. Medens de kvindelige Arbejdere beløb sig til ca. en Trediedel af den hele industrielle Arbejderstyrke, udgjorde de kun en Nittendedel af de fagorganiserede. Man regner 1 Fagforeningsmedlem for hver 36 Arbejdersker, og hidtil synes heller ikke efter de foreliggende Erfaringer Fagforeningerne at have haft synderlig Indflydelse paa Lønnen.

A. Hk.

Udstilling for hygiejnisk Mælkeforsyning i Hamborg fra 2. til 10. Maj 1903.

I Dagene fra den 2. til d. 10. Maj 1903 vil der i Udstillingsbygningen »Velodrom« paa Rothenbaum i Hamborg blive afholdt en Udstilling for hygiejnisk Mælkeforsyning, særlig gaaende ud paa at vise Udvindingen af Mælk, samt Byers, Hæres, Krigs- og Handelsflaaders, storre selvstændige Institutioners (Sygehuses og Sindssygeanstalters) Forsyning med Mælk, sét fra et økonomisk, teknisk, videnskabeligt og hygiejnisk Standpunkt.

Udstillingen vil omfatte følgende Afdelinger:

A. Afdeling for Mælkeudvinding,
B. Afdeling for Dyrlægekontrol af Malkekvægbestanden og Mælken,
C. Afdeling for Malkeredskaber,
D. Afdeling for Behandlingen og Afsætningen af Mælken, fremstillet ved en fuldstændig Samling Materiel, saavel for den store som den lille Bedrift,
E. Afdeling for Mælkelovgivning og dens Udførelse,
F. Videnskabelig Afdeling,
G. Afdeling for Mælkepræparater,
H. Afdeling for Indretninger og Apparater til Mælkens Behandling i Husholdninger.

Anmeldelser om Deltagelse i denne Udstilling skulle skrives paa særlige Blanketter, der faas ved Henvendelse til Udstillingens Kontor, Kampstrasse 46, Hamburg 6, og skulle være indsendte inden 15. Februar 1903.

For Deltagelse i Udstillingen betales:

i Hovedhallen	10 Mk.	pr. ☐	M. Grundflade
i Sidehallerne	5 -	-	—
i fri Luft	3 -	-	—

For Pladser. der ere frie til alle Sider, betales et Tillæg af fra 10—50 pCt., og for Pladser, der ere frie til 2 eller 3 Sider, et Tillæg af fra 5—25 pCt.

Nærmere Oplysninger faas ved Henvendelse til Industriforen. Sekretariat.

Udstilling af Maskiner til Tilberedning af Vin og denatureret Alkohol i Caneg- liano ved Venedig.

Ifølge Meddelelse fra Indenrigsministeriet aabnes der den 19. Oktober i Caneg- liano ved Venedig en Udstilling af Maskiner for Tilberedning af Vin og denatureret Alkohol, samt af Motorer, Belysnings- og Opvarmningsredskaber til Benyttelse af denatureret Alkohol.

Nærmere Oplysning faas ved Henvendelse til Industriforeningens Sekretariat.

International Fire Exhibition i London Sommeren 1903.

Ifølge Meddelelse fra Indenrigsministeriet afholdes der i Sommeren 1903 en International Fire Exhibition i London. Udstillingen vil omfatte alt, hvad der falder ind under Beskyttelse mod og Bekjæmpelse af Ildebrande, Redningsvæsen, Ambulancer, Vandforsyning, Assurance, samt endelig en historisk, litteraær og videnskabelig Afdeling.

Nærmere Oplysning faas ved Henvendelse til Industriforeningens Sekretariat.

Prisopgave.

De det har vist sig, at de Løsninger, der indkom paa den af Industriforeningen i Kjøbenhavn i November 1901 udsatte Præmieopgave: Fremstillingen af en original dansk Rejseerindring, ikke svarede til Opgavens Øjemed: at fremkalde nye smukke og specifik danske Souvenirs, udsætter Foreningen paany følgende Præmieopgave, til hvilken Administrationen for Julius Skrikes Stiftelse har stillet det fornødne Beløb til Raadighed:

> Fremstillingen af en original dansk Rejseerindring (Souvenir) — ligegyldig af hvilken Art eller af hvilket Materiale —, som kan ventes afsat i større Mængde, og som kan fremstilles uden at kræve stor Anvendelse af Kapital til nødvendige mekaniske Hjælpemidler.

Til nærmere Vejledning bemærkes, at man ved Rejseerindringer forstaar saadanne Genstande, der i Form, Udstyrelse eller Materiale afgiver et for Rejsende karakteristisk Minde om vedkommende Land, Nationalitet eller Folkeliv.

Herunder falder ikke blot Genstande, der umiddelbart eller ved ydre Attributer (Billeder eller Inskriptioner) fremtræde som Rejseerindringer, men tillige saadanne Sager, der uden Hensyn til deres praktiske Anvendelse ere fremstillede af et for Stedet specifikt Materiale.

Man skal saaledes anføre nogle Genstande, som i andre Lande i fortrinlig Grad have gjort sig gældende som Rejseerindringer: italienske Koraller og Mosaiker, venetianske Glassager, tyske Stentøjssager, Smykker etc. af Stenarter fra Harzen, norske Filigranarbejder m. m.

For fyldestgørende Løsninger af Opgaven udsættes tre Præmier: 1 à 250 Kroner, 1 à 150 Kroner og 1 à 100 Kr. Der forbeholdes dog Bedømmelsesudvalget Ret til at nedsætte, dele eller overhovedet ikke at uddele disse Præmier, alt efter den Grad, i hvilken de maatte anse de indkomne Besvarelser for fyldestgørende.

Besvarelser af Opgaven modtages af Industriforeningens Sekretariat til og med den 1. Januar 1903 og sker ved Indsendelse af et Exemplar af den paagældende Genstand. Insendelsen sker ikke under Navn, men Genstanden maa være forsynet med et tydeligt Mærke og ledsaget af en Opgivelse af Prisen til Videreforhandling. I en lukket Konvolut, forsynet med samme Mærke som Genstanden, skal følge Opgivelse af Navn og Detailpris.

De indkomne Besvarelser, for hvilke Foreningen intet Ansvar paatager sig, forblive vedkommende Fremstillers Ejendom; dog skal Industriforeningen være berettiget til ved Udstilling, Afbildning eller paa anden Maade at gøre dem tilgængelige for Offentligheden. I dette Øjemed forbeholder Foreningen sig Ret til efter Bedømmelsen at lade alle Navnekonvolutter aabne, medmindre der af Indsenderen er taget Forbehold herimod.

Bedømmelsen foretages af Foreningens Industri-Udvalg.

Forenings Meddelelser.

Onsdagen den 27. August 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Hansen og Stephensen.

Protokollen fra forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Derefter foretoges Dagsordenens 2det Punkt: Betænkning fra Udvalget ang. en Mønsterbeskyttelseslov. Den fra Udvalget modtagne Betænkning, der gik ud paa at tilraade Tiltrædelse af det af Ministeriet fremsendte Lovudkast, oplæstes. Det vedtoges at sende Betænkningen videre til Ministeriet, ledsaget af en Tiltrædelsesskrivelse.

Dagen for den ordinære Generalforsamling fastsattes til den 26de September.

Derefter hævedes Mødet.

Lørdagen den 20. September 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Bonnesen, Hansen og Stephensen samt efter Indbydelse Professor C. Nyrop, Fabrikant Joh. Goldschmidt og Architekt Arne Petersen.

Formanden gav nogle Meddelelser vedrørende Udstillingssagen, hvorhos nogle løbende Sager expederedes.

Fredagen den 26. September 1902, Aften Kl. 8, afholdtes Foreningens aarlige ordentlige Generalforsamling.

Foreningens Formand, Fabrikdirektør Harald Bing foreslog Borgmester, Konferensraad Borup som Dirigent, hvilket enstemmig vedtoges.

Borgmesteren takkede for Valget og bemærkede, at han fra Sekretæren havde modtaget en skriftlig Erklæring om, at Alt, hvad Lovene foreskrive med Hensyn til Generalforsamlingens Indvarsling var sket Fyldest; da Forsamlingen var mere end fuldtallig, erklærede han derfor Generalforsamlingen for begyndt.

Derpaa foretoges første Sag paa Dagsordenen:

Beretning om Foreningens Virksomhed og Tilstand siden sidste Generalforsamling.

Bestyrelsens Formand fik derpaa Ordet og udtalte følgende:

I det forløbne Foreningsaar har for en stor Del Bestyrelsens Næstformand Fabrikejer Bjørn Stephensen ledet det Arbejde, for hvilket jeg nu skal gjøre Rede.

Vi møde for Dem med en Tilvæxt i Medlemstallet — den 1. September 1902 havde vi 5,100 Medlemmer imod 5056 d. 1. September ifjor —, som talmæssigt set vel ikke betyder stort, men som dog indeholder en glædelig Bekræftelse paa, at vor 64 Aar gamle Forening vedbliver at øve den samme Tiltrækning som hidtil paa de Klasser af Befolkningen, til hvis Gavn den virker.

Bogudvalget melder om en Stigning i Benyttelsen af Bibliotheket. Iaar fandt der 3280 Udlaan Sted, i 1901 var Tallet 3200 og i 1900 kun 3001. Udvalget har iaar forholdt sig mere spartansk med Hensyn til Anskaffelser af nye Værker: 279 Bind, hvilket er ikke saa lidt mindre end i den umiddelbart foregaaende Sæson. Da det Budget, der er stillet til Raadighed for Indkjøb har været det samme som hidtil, maa det formodes, at Bogmarkedet iaar ikke har frembudt saa mange Fristelser for vor Forening som ifjor.

Det er et betydningsfuldt Tegn paa den Tillid, Industriforeningen nyder, at Tallet paa de Legater, man ad testamentarisk Vej sætter os istand til at uddele, stadig voxer. Iaar uddeltes for første Gang Renterne af Enkefru Olsens (Getreuers) Legat til Fordel for Lærlinge i Bygningshaandværk, Maskinfag m. m. Bedømmelsen af de indkomne Ansøgninger foretoges i Henhold til Testamentet af 2 Delegerede fra Industriforeningen (Bing og Stephen-

sen) sammen med 2 Delegerede fra Haandværkerforeningen (Rostrup og Matthiesen). Blandt Ansøgerne valgtes Klejnsmedelærling A. J. C. Brandt, Malerlærling E. F. Bendtsen, Maskinlærling N. L. Hansen og Murerlærling J. K. H. Jessen.

Efter Indstilling fra det tekniske Selskab modtog Cicelør Aage J. Schou og Glarmester Carl Møller den Dalhoffske Præmie for kunstindustrielle Arbejder. Samme Udmærkelse blev Snedkersvend Petter Olsen og Blikkenslager Herm. Crüger til Del efter Indstilling af Haandværkerforeningen i Kjøbenhavn. Bestyrelsen har iøvrigt besluttet at udvide Indstillingsretten til disse Præmier til at omfatte visse andre autoritative Institutioner, som sysle med Løsningen af kunstindustrielle Opgaver og frembyde tilstrækkelig Garanti for Bedømmelsen af disse.

Det egentlige store og ansvarsfulde Hverv med Uddelingen af Foreningens øvrige Legatmidler paahviler nu søm forhen Legatudvalget. Dette har iaar beskjæftiget sig med Kapt., Malermester Bruuns Legat, af hvis 2 Portioner én tilfaldt Galvanoplastiker Kessel og én Snedkermester L. Larsen. Endvidere opnaaede Sadelmager P. S. Larsen og Bogbinder F. A. Larsen det Pinquez'ske Legat. Endelig tildeltes den Ørstedske Præmie, der falder paa Foreningens Fødselsdag den 12. Juli, Maskinist Joh. Nielsen af Borup. Det har været os en virkelig Tilfredsstillelse at kunne belønne en Mand udenfor Hovedstaden med denne Præmie, som uddeles for fremtrædende Opfindelser i det sidst forløbne Aar.

Foredragsudvalgets Campagne strækker sig over Tidsrummet fra 7. Oktober 1901 til 17. April 1902. Ved at gennemgaa Listen over de afholdte 31 Foredrag — meddelte i Foreningens Tidsskrift for Juli — modtager man et levende Indtryk af de forskjellige Interesser, som røre sig hos Foreningens Medlemmer. Disse Foredrag har nemlig dels berørt Emner, der laa Industrien nær, dels været af socialøkonomisk, historisk, geografisk, teknisk eller naturhistorisk Indhold. Alle have de været stærkt besøgte, til enkelte af dem har der været knyttet Besøg paa nye Arbejdssteder; jeg nævner Kommunens Kloakpumpestation og Renholdningsselskabets Renseanstalt paa Amager.

Industriudvalgets store og gode Handlinger finde dels Udtryk gjennem den af d'Hrr. Messerschmidt og Holger Petersen tidligere offentliggjorte Beretning om Foreningens 5. Kursus i Regning, Bogføring og Kalkulation, en Beretning, der paa fyldestgjørende Maade paaviser, hvor rigtigt vi handlede, da vi slog ind paa denne Vej — dels give de sig Udslag ved Udvalgets øvrige Virksomhed. Af denne fremhæver jeg, at man for den Skrikeske Stiftelses Midler har udskrevet adskillige Præmieæskninger; men om disse forbeholder jeg mig nærmere Omtale, saasnart det nedsatte Dommerudvalg har tilendebragt sit Arbejde.

Det Beløb af 2400 Kr., som paa Finansloven stilledes til Raadighed for Foreningen til Fremme af den lille Industri, har Udvalget anvendt til den sædvanlige Præmiering (1900 Kr.) efter forudgaaende sagkyndig Undersøgelse, og dernæst som Præmier (500 Kr.) for Besvarelsen af følgende Opgave: Fremstilling af en Artikel af Læder eller Skind. Der fremkom 21 Besvarelser, af hvilke

1 Løsning belønnedes med 250 Kr.,
1 — — — 150 —
1 — — — 100 —

Medens ifjor 27,000 Besøgende passerede gennem vore Tælleapparater for at gjøre sig bekendt med de Udstillinger, som arrangeredes af vort Forevisningsudvalg, udgjorde Antallet iaar ikke mindre end 39,500, altsaa en Forøgelse af ca. 50 pCt. Det er maaske rigtigt udtrykkeligt at sige, at Besøget paa Presseudstillingen ikke er medregnet i det anførte Tal. Dette vidner om, at man iaar har været ualmindelig heldig i sine Bestræbelser for at tilvejebringe rige og afvexlende Forevisninger. Den stærkeste Tiltrækning øvede Automobiludstillingen i April Maaned, men

ogsaa den saakaldte Juleforevisning i December saavel som den velarrangerede og interessante Fremstilling af nyere Bygningsmaterialer, der fandt Sted i Marts, opvise et stort Besøg. Udvalget vil i de her anførte Omstændigheder sikkert finde en Tilskyndelse til at fortsætte i det Spor, det har slaaet ind paa, ɔ: gradvis og lempeligt at afløse de traditionelle, stadig tilbagevendende Maanedsforevisninger, som efterhaanden staa i Fare for at faa et stereotypt Præg, med færre, men rigere Samlinger af Arbejder, paa hvilke Udvalgets og vedkommende Udstilleres hele Kraft da kan koncentreres. Den østasiatiske Udstilling, som aabner Sæsonen, er et Skridt i denne Retning. Ad samme Vej peger en fælles Opvisning af Sadelmager- og Tapetsererarbejde, som kan ventes iaar, og en Udstilling af den jyske Hedes Produkter, der ogsaa staar paa Dagsordenen.

Saavidt om de saakaldte faste Udvalgs Virksomhed; jeg udtaler Foreningens Tak til disses enkelte Medlemmer og beder dem dele den som de er Venner til med deres Formænd d'Hrr. C. Nyrop, A. Meyer, O. C. Olsen, E. P. Bonnesen og C. Cortsen.

I Redaktionen af Foreningens Tidsskrift er indtraadt Fabrikingeniør Cand. polyt. Gunnar Gregersen.

Maa jeg afslutte disse Meddelelser om Foreningens indre Anliggender med at omtale de Undersøgelser, vi i Samarbejde med Fællesrepræsentationen har foretaget om Tilvejebringelsen af en teknologisk Læreanstalt. Jeg vilde ønske, at denne Sag, som utvivlsomt kan faa Betydning for Hovedstadens og — ikke mindst — for Provindsbyernes Haandværkerstand, fra Fødslen af havde faaet et mindre pompøst Navn. Det, der er Spørgsmaal om, er Tilvejebringelsen af en Institution, som kan paatage sig at give Raad ved Anskaffelse og Anvendelse af de hensigtsmæssigste Motorer, Arbejdsredskaber, som endvidere viser disse Maskiner igang, saaledes, at Folk fra de forskjellige Fag kan se dem i Drift og bedømme deres Nytte for deres specielle Virksomhed. I Forbindelse hermed er der udtalt Ønske om at knytte en kemisk-analytisk Virksomhed til Undersøgelse af indleverede Prøvers Brugbarhed og Værdi for det paagjældende Fag. Som man ser: et Foretagende af praktisk Natur, men saare langt fra en Læreanstalt i Teknologi. Men om jeg end saaledes finder Navnet lidet betegnende, er det væsentlige dog, at enhver sund Bestræbelse for at lette vort Haandværk i Kampen for Tilværelsen maa vække Sympathi hos Alle. Industriforeningen bør efter min Opfattelse efter Evne arbejde med for denne Sags Gennemførelse paa rette Maade.

Paa Overgangen mellem indre og ydre Anliggender staar den sædvanlige Meddelelse om det danske Kunstindustrimuseums Virksomhed i det forløbne Aar; — alt er vel indenborde. Ca. 50,000 Personer aflagde Besøg i Museets Samling og benyttede Lejligheden til at tage følgende Sær-Udstillinger i Øjesyn:

Juli—Septbr.: Billeder fra det gamle København,

Oktbr.—Decbr.: Ny dansk Kunstindustri,

Decbr.—Marts: Billeder og Bøger f. Børn,

Marts—April: Japansk Kunsthaandværk,

April—Maj: Tyske Stoffer og Tæpper, italienske Kniplinger,

Juni: Tegninger af G. F. Hetsch,

Juli—August: Møbelkunstens Historie i Billeder.

Den 1. Oktober 1901 paabegyndtes Undervisningen i Tegning, Modellering, Arbejde i Træ og Metal; den fortsattes under megen Interesse fra Elevernes Side indtil Sommerferiens Begyndelse og er nu genoptaget fra 1. September. Bibliotheket synes nu at have samlet en fast Kreds om sig; Besøget, der ifjor var 1859 og iaar 1871, tyder ihvertfald herpaa.

I Juni Maaned havde Museet den Glæde fra en Kreds af Medborgere at modtage en Buste af G. F. Hetsch, modelleret af Bentzen; den opstilledes efter Givernes Ønske paa Ballustren mellem Industriforeningen og Kunstindustrimuseet, fra hvilken Plads

den for følgende Slægter vil bevare Billedet af en Mand, hvis Fortjenester af dansk Industri bør mindes og æres.

Ifjor Efteraar rejstes der udefra Spørgsmaalet om Afholdelse af en nordisk Udstilling i København paa det Tidspunkt, da Nyboderterrainet vilde blive rømmet og Kastellet nedlagt som militært Etablissement. Planen vakte saa megen Interesse, at Industriforeningens Bestyrelse ansaa det for sin Pligt at drøfte dens Gennemførlighed i alle dens Detailler. I den Anledning supplerede Bestyrelsen sig med d'Hr. C. Nyrop, Joh. Goldschmidt, A. Meyer og K. Rostrup, og denne Kommission, som havde søgt teknisk Bistand hos Arkitekt Arne Petersen, kunde i Maj Maaned forelægge Resultatet af sine Arbejder paa et stort Møde her i Foreningen, til hvilket vi havde indbudt en fyldig Repræsentation for alle interesserede Parter. Tanken om Afholdelse af en Udstilling med Kastelsterrainet som Basis mente man — afset fra dens Kostbarhed — ikke at kunne gennemføre, fordi Evakueringen af de paagjældende Arealer henstod som et ganske uløst Spørgsmaal. Men under Sagens Behandling var der fremsat en Plan om Benyttelsen af det Areal paa den sydlige Side af Vesterbrogade, der ejes af Staten og som agtes benyttet ved Opførelsen af en ny Personbanegaard. Denne Plan frembød adskilligt saa tiltalende, at man mente at burde forelægge den til Drøftelse samtidig med den først foreslaaede. Jeg behøver næppe at minde d'Hrr. om Diskussionens Forløb paa det i Maj afholdte Møde. Fra ingen Side fraraadede man direkte at afholde en saadan Udstilling, om der end var nogen Forskjel paa de Grader af Varme, hvormed man sluttede sig til Tanken, — en enkelt Taler udtalte for sit Vedkommende Tvivl, om Udstillingen som paatænkt burde omfatte Industri, Landbrug og Kunst. I hvert Fald var Stemningen saaledes, at jeg paa Industriforeningens Vegne udtalte, at den følte sig opfordret til at fortsætte de paabegyndte Undersøgelser af Udstillingsplanens Gjennemførlighed. I saa Henseende har man navnlig Opmærksomheden henvendt paa det Forslag til Banegaardsforholdenes Ordning, som Trafikministeriet maatte fremsætte for Rigsdagen. Indholdet af dette Forslag vil være af afgjørende Betydning for Afholdelsen af en Udstilling paa det omhandlede Terrain.

Trindt omkring i Udlandet er man iøvrigt travlt beskjæftiget med at afholde Udstillinger. I Athen aabnes en saadan i Oktober Maaned, den omfatter Industri, Handel, Landbrug, Kunst og meget mere. Ogsaa Hamborg ruster sig til en Udstilling, som vil finde Sted næste Foraar; dér vil man søge at samle alt, der vedrører hygiejnisk Mælkeforsyning. Paa samme Tid vil man i London aabne en Fremstilling af moderne Brand- og Slukningsredskaber. Fremdeles afholdes der fra November 1902 til Januar 1903 i St. Petersborg en Udstilling af Klædedragter fra alle Tider og Lande. Om alle disse Foretagender er Industriforeningen bleven sat i Kundskab af vedkommende danske Myndigheder og vi har gjort dem bekjendt paa behørig Maade gjennem vort Tidsskrift, ved Opslag i Lokalerne eller ogsaa ved Cirkulærer til saadanne Industridrivende, som kunne forventes at ville deltage.

I Foraaret 1904 forestaar der en mægtig Verdensudstilling i St. Louis; til denne har vi ad officiel Vej hørt saare lidt. Siden Oktober 1900, da det herværende amerikanske Konsulat afæskede Industriforeningen en Udtalelse om Ønskeligheden af at afholde en Udstilling i nævnte By, foreligger der ikke nogen formel Henvendelse om denne Sag. Private Komissærer fra Komiteen i St. Louis har — saavidt vides — i Løbet af denne Sommer besøgt enkelte danske Firmaer for at vække disses Interesse for Udstillingen, men der er ikke fra nogen Side gjort Skridt til en samlet Optræden af vor Industri og Kunst ved denne Lejlighed. For saavidt man mener, at en saadan var ønskelig, er det ingenlunde for tidligt at røre lidt paa sig. Det

vilde være mig kjært enten i Aften eller i ethvert Fald saasnart som muligt at høre ærede Medlemmer udtale sig om Danmarks eventuelle Deltagelse.

D. 14. Febr. fremsattes i Folkethinget og d. 7. Maj oversendtes til Landsthinget et Lovforslag, der tog Sigte paa at lette de Vilkaar, under hvilke Skibsbyggeriet arbejder. Hovedindholdet af Loven findes i dens § 2, som indrømmer Toldgodtgørelse for de til Nybygning anvendte Materialer, forsaavidt Tolden paa disse overskrider den for fremmede Fartøjer fastsatte Indførselstold. Landsthinget modtog som sagt dette Lovforslag saa sent, at der ikke blev Lejlighed til at fremme det paa Grund af Samlingens Slutning; men det maa forudsættes, at denne lille Lov vil blive gjennemført i Løbet af den forestaaende Rigsdagssamling; den vil sikkert virke til Gavn for en af Landets vigtigste Industrigrene.

Ogsaa i en anden Henseende forekommer denne Sag mig at fortjene Opmærksomhed. Den indeholder — som det Skridt til en partiel Toldreform, den utvivlsomt er — ligesom et Fingerpeg om, at det ikke er Regjeringens Hensigt i den nærmeste Tid at fremsætte Forslag til en ny, omfattende Toldlov. I modsat Fald havde man vel ventet med Udbedringen af denne enkelte gamle Skade indtil man havde Oversigt over, hvad hele Reparationen kunde beløbe sig til.

Det vilde heller ikke undre mig, dersom Regjeringen ønskede at afvente Virkningen af de store Skatteomlægninger, hvormed den nu sysler, forinden den paany beskjæftigede sig med indgribende Forandringer af den økonomiske Basis, paa hvilken vort Samfund hviler.

Det Billede, det danske Arbejdsmarkeds Tilstand i Øjeblikket frembyder, skal ej heller opmuntre hertil. Fra Arbejdsgivere i talrige og store Fag lyder der Klager over formindsket Afsætning og lavere Priser, og disse Klager faa et betegnende Supplement ved de Oplysninger om Arbejdsløsheden, som er forelagt Folkethinget:

	Ledige Arb. Kbh.	Ledige Arb. Prov.	Ialt 1. Jan 1902	pCt. Jan. 1902	pCt. Nov. 1901	pCt. Nov. 1900	pCt. Nov. 1899
Industrifag	4586	2564	7150	16,6	13,1	10,5	4,3
Bygningsfag	2139	4428	6567	45,9	31,5	22,8	12,66
Arbejdsmænd	3422	4828	8250	31,5	30,4	22,5	8,6

De anforte Tal omfatter kun de under de samvirkende Fagforeninger organiserede Arbejdere. Paa Arbejdsolsheden i Bygningsfag og for Arbejdsmænd øver Vinterens storre eller mindre Strenghed nogen Indflydelse.

Men selv med dette Forbehold maa det erkjendes, at de givne Oplysninger opfordrer til alvorlig Eftertanke. Udadtil maner den foreliggende Situation Lovgivningsmagten til kun med nænsom Haand og stor Forsigtighed at rore ved bestaaende Forhold. Indadtil indeholder den en fornyet og forstærket Opfordring til os — Arbejdsgivere saavelsom Arbejdere — om at forbedre og forædle vort Produkt ved intensivt og ihærdigt Arbejde.

Til at støtte saadanne Bestræbelser vil man altid finde Industriforeningen i Kjøbenhavn rede.

Bogholder Hj. Hänschell vilde rette en Forespørgsel til Bestyrelsen om, hvorvidt den tænkte paa at forandre Foreningens Toiletteforhold, saaledes at der indrettedes Vandklosetter.

Formanden svarede herpaa, at man længe havde haft denne Sag under Overvejelse, men var standset ved de tekniske Vanskeligheder, der var forbundne med Indretning af Vandklosetter i det nuværende Toiletteværelse. Maaske lod det sig ikke gøre uden en bekostelig Lokaleforandring. Medlemmerne, der daglig besøgte Foreningens Lokaler, havde imidlertid Krav paa denne Forandring, og den nye Bestyrelse, der konstitueredes efter Generalforsamlingen, vilde enten selv eller ved Nedsættelsen af et særligt Udvalg tage denne Sag under Overvejelse.

Da ingen yderligere begærede Ordet, satte Dirigenten 2. Punkt paa Dagsordenen under Forhandling:

Fremlæggelse af det reviderede og decidcrede Regnskab for 1900—1901 og gav Ordet til Repræsentantskabets Formand, Professor C. Nyrop, som forelagde det paagældende Regnskab til Efterretning. Den samlede Indtægt havde været 169,743 Kr. 41 Ø. og den samlede Udgift 161,363 Kr. 46 Øre. Der var altsaa et Overskud af 8,379 Kr. 95 Øre. Lagdes hertil Afdragene paa Prioriteterne og Kassekrediten 3,308 Kr. 24 Øre viste Aarets Fremgang sig at være ialt 11,688 Kr. 19 Øre. Taleren omtalte endnu nærmere enkelte Poster paa Regnskabet samt Foreningens Status og sluttede derefter med en Tak til Revisorerne og Kassereren.

Da ingen paa Dirigentens Opfordring ønskede Ordet i Anledning af Regnskabet, gik man over til den næste Sag paa Dagsordenen:

Valg af 13 Repræsentanter.

Efter at det var meddelt, at de fratrædende 13 Herrer vare villige til at modtage Genvalg, og da ingen bragte andre Navne i Forslag i Stedet for, foretoges skriftlig Afstemning. Ved denne valgtes:

Murmester P. Gram	med	65 St.
Stenhuggermester R. Nielsen	-	65 -
Fotograf Fr. Riise	-	65 -
Fabrikant, Grosserer A. Boas	-	64 -
Tømrermester Carl Cortsen	-	64 -
Havnebygmester H. C. V. Møller	-	64 -
Professor C. Nyrop	-	64 -
Fabrikant Holger Petersen	-	64 -
Rustmester I. A. N. Rasmussen	-	64 -
Professor N. G. Steenberg	-	64 -
Fabrikejer Rob. A. Fraenckel	-	63 -
Fabrikant Joh. Goldschmidt	-	63 -
Fabrikejer Bjørn Stephensen	-	63 -

Dirigenten hævede derpaa Generalforsamlingen, hvorefter Foreningens Formand bad Forsamlingen bringe Konferensraad Borup en Tak, fordi han atter i Aar havde vist Industriforeningen den Velvilje at dirigere dens Generalforsamling. (Leveraab for Konferensraad Borup).

Mindre Meddelelser.

Paa den af Industriforeningen udsatte Prisopgave vedrørende den lille Industris Fremme er der indkommet 15 Besvarelser. Til Hr. A. G. bemærkes, at Indsendelsesfristen ikke kan forlænges, hvilket dog ikke bør afholde ham fra at indsende sin Besvarelse, som Udvalget gerne vil gennemgaa.

50 Aars Jubilæum. I August Maaned fejrede Medaillør og Ciceløs Fritz Schmahlfeld sit 50 Aars Jubilæum, idet han fra 17. August 1852 uafbrudt har været beskæftiget i V. Christesens Etablissement, hvor han har medvirket ved samtlige de af Kunstnerne Heinrich Hansen, G. F. Hetsch, H. Olrik, C. Peters, Fristrup og mange andre komponerede Genstande og derved gjort sit til at skabe Forretningens Ry saavel i Ind- som Udlandet.

Af de mange Medailler, han har skaaret, kan fremhæves Frederiksborg Slots Medaillen, Hs. Maj. Kongens Sølv- og Guldbryllupsmedaille samt Jubilæumsmedaillen, endvidere Udstillingsmedaillerne: Kjøbenhavn, Wien, Philadelphia etc.

Jubilaren har paa flere Verdensudstillinger, hvor V. Christesen har været repræsenteret, modtaget Diplomer og Medailler som Medarbejder i Firmaet. Hr. Schmahlfeld, der er født i Hannover 13. Marts 1829, altsaa 73 Aar gammel, passer med usvækket Energi sin daglige Gjerning.

I Vilhelm Bergsøes »Danske Medailler 1789—1892« findes Afbildninger af de af Jubilaren til den Tid udførte Medailler.

Unge Menneskers Anvendelse til Arbejde i Tyskland. Nylig er der i det tyske Rige udstedt en Forordning, som træder i Kraft fra 1. April d. A., om Medhjælperes og Lærlinges Sysselsættelse i Restaurationer, Gæsteri, Krohold o. l. Herefter maa Medhjælpere og Lærlinge under 16 Aar ikke anvendes i Tiden fra 10 Aften til 6 Morgen; heller ikke kvindeligt Personale imellem 16 og 18 Aar til Gæsternes Betjening, medmindre de høre til Arbejdsgiverens Familie. Medhjælpere og Lærlinge over 16 Aar skal 7 Gange om Ugen have en uafbrudt Hviletid paa mindst 8 Timer; for Personer under 16 Aar sættes smaa Pauser til mindst 9 Timer. Ved Medhjælpere og Lærlinge forstaar Forordningen Kelner-, Kokken-, Buffetpersonale o. l.

Telegrafering uden Traad.

Foruden den almindelige, elektriske Telegraf, findes der flere andre Metoder, der gaar ud paa ad en eller anden Vej ved aftalte Tegn at sætte ét Sted i forstaaelig Forbindelse med et andet. (Lystelegrafering o. a.). Forskellen mellem disse og den almindelige Telegrafering ligger som bekendt i, at denne anvender en elektrisk Forbindelsesledning, igennem hvilken der fra den ene Station afsendes en Række Strømimpulser, der elektromagnetisk registreres paa den anden, medens alle de andre Telegraferingsmaader ere »Telegrafering uden Traad«. — Herved forstaas imidlertid i daglig Tale kun én af disse, nemlig den navnlig af Italieneren Marconi uddannede Fremgangsmaade til ved Hjælp af elektriske Bølger at gøre sig forstaaelig fra et Sted til et andet. Hans Fremgangsmaade er altsaa en elektrisk Telegrafering, men Mediet, hvorigennem Impulserne forplantes, er ikke en metallisk Ledning, men Ætheren. Det videnskabelige Grundlag for den traadløse Telegrafering ved elektriske Bølger er gammelt og daterer sig fra Clerk Maxwell's berømte elektromagnetiske Lysteori, der hævder, at Lyset er af elektromagnetisk Oprindelse, byggende paa den Kendsgerning, at de to Fænomener har samme Forplantningshastighed, nemlig 300,000 Km. i Sekundet.

Hans Paastand er denne, at enhver Forandring i elektrisk Ligevægt maa foraarsage en Udstraaling af elektriske Bølger i Rummet. Af Elektricitetens høje Forplantningshastighed og ringe Bølgebredde fremgaar nu, at man for at fremkalde elektriske Bølger maa gaa til Ligevægtsforstyrrelse, der foregaar periodisk og i overordentlig hurtig Rækkefølge, altsaa hurtigt svingende Forandringer.

Det lykkedes først Heinrich Hertz — en tysk Fysiker — at underbygge Maxwell's Postulat med Experimenter, der stærkt sandsynliggjorde dette. Men allerede før disse Experimenter vare førte til Ende havde Prof. Hughes ved et Tilfælde gjort de Iagttagelser, der danner det praktiske Grundlag for al traadløs elektrisk Bølgetelegrafering. Først længe efter, at Marconi havde gjort sin Opfindelse, har Hughes offentliggjort sine Forsøg — Forsøg, hvis udstrakte Betydning han maaske har anet, men i hvert Fald ved sine Collegers Uforstand lod sig bevæge til at opgive.

Det var den saakaldte Kohære, Hughes opdagede. Den udgør den vigtigste Bestanddel af den traadløse Telegraferings Modtagerstation og bestaar i sin enkleste Form af to Ledere, der paa Grund af ufuldstændig Berøring (slet »Kontakt«) under normale Forhold danner en Afbrydelse i et elektrisk Kredsløb. Træffes en saadan Kohære af en Række elektriske Bølger, bliver den ledende, i hvert Fald saalænge Bølgerækken varer, og atter uledende, hvis den blot rystes lidt.

Med Hughes Iagttagelse gik det saaledes til: Han havde konstrueret et Apparat, Induktionsvægten, der i alt væsentligt var indrettet som en almindelig Induktionsrulle blot med en Høretelefon indskudt i det sekundære Kredsløb. Sluttes nu det primære Kredsløb, vil Afbryderen i dette frembringe en fortsat Række Strømslutninger og Afbrydelser, hvilke kortvarige Strømme atter vil inducere vexlende Strømme i Telefonkredsløbet. I dette var et Sted en »slet Kontakt«. Nu udgaar der imidlertid elektriske Bølger fra Afbrydningsgnisten i det primære Kredsløb, og disse traf den daarlige Forbindelse, der herved blev ledende, og Telefonkredsløbet sluttet, saa en svag Lyd hørtes i Telefonen. Da Lyden øjensynlig ikke kunde hidrøre fra almindelig Induktionsvirkning, søgte Hughes efter og fandt den slette Kontakt, som han erstattede med en almindelig Mikrofon, hvilket havde til Følge, at Lyden blev stærkere. Hughes fremstillede nu en Række forskellige Mikrofoner, blandt andre en, bestaaende af fine Metalspaaner, som laa løst i et Glas-

ror. Han antog, at det, der skete med disse, naar de ramtes af de elektriske Bolger, nærmest var, at de enkelte Metalkorn hæftedes sammen til en ledende Kæde. Deraf Navnet Kohæren. Under sine fortsatte Forsog lykkedes det ham at fastslaa, at de smaa korte, tæt paa hinanden følgende Gnister fremkaldte de bedst egnede Bolger. Ved at anvende en Induktionsrulle og et Kohærekredslob naaede han at signalisere tydeligt ved Hjælp af elektriske Bolger selv indtil en Afstand af $^1/_2$ Km.

Desværre vandt Hughes Forsog hverken Paaskonnelse eller Forstaaelse blandt hans samtidige Kolleger, hvorfor han paa deres Raad opgav alle Undersogelserne og derved sinkede Udviklingen af den traadlose Telegrafi med mange Aar. Sporgsmaalet kaldtes først til Live, da Prof. William Crookes i et interessant lille Skrift ved Sammenligning af elektriske Bølgers og Lysbølgers Udsathed for Absorbtion af Terrainhindringer o. s. v. kom til et for forstnævnte særdeles gunstigt Resultat og paa dette Grundlag at profetere den elek. Bølgetelegrafi en stor Fremtid.

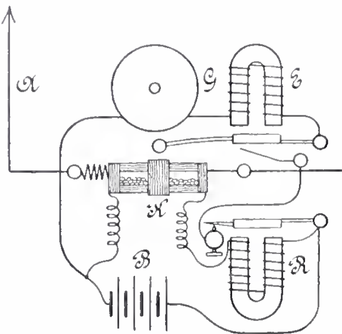


Fig. 1.

Omkring Aar 1894 var flere Forskere ivrigt beskæftigede med at undersøge Atmosfærens elektriske Fænomener. Til at undersoge atmosfæriske elektriske Bolger konstrueredes flere Apparater og det viste sig særligt, at et fra en Mast nedhængende isoleret Kabel — en »Atenne« — var vel egnet til at opfange og lede disse. Navnlig Fysikeren Popoff's Apparat fortjener Opmærksomhed, fordi det i flere Henseender ligner Marconi's forste Apparat, og han selv har udtalt, at han antog, at det ved uvæsentlige Forandringer kunde gøres anvendeligt til en elektrisk Bølgetelegrafering. Popoff mente imidlertid, at Hovedopmærksomheden skulde samle sig om at forstærke Afsenderapparatet, Marconi derimod har rigtig set, at Pointen ligger i at oge Modtagerapparatets Følsomhed.

Det af Popoff anvendte Modtagerapparat er skematisk gengivet i Fig. 1. De af Opfangertraaden *A* tilledte elektriske Bolger føres gennem Kohæren *K*. Herved sluttes et Stromlob, idet *B* er et Batteri, fra hvilket Strømmen gaar gennem *K* og Relais'et *R* og dettes Anker slutter da atter den ydre Stromkreds. I denne er et ganske almindeligt Klokkeværk indskudt, der, hver Gang Stromkredsen sluttes, ikke alene slaar paa Klokken *G*, men tillige banker paa Kohæren *K* for atter efter de elektriske Bolgers Paavirkning at gore denne ikkeledende. Klokken lyder altsaa, hver Gang og saa længe en Bølgerække varer.

Det første brugelige Apparat til at frembringe elektriske Bolger med, Oscillatoren, skylder Hertz sin Oprindelse. Det bestaar af en ganske almindelig Induktionsrulle, hvis sekundære Viklings Ender er fort hver til sin Udladekugle. Hver Udladekugle er imidlertid igen forbunden med en Metalplade, der tilsigter at forøge Udladningsstromkredsens Kapacitet. Hertz skyldes det ogsaa, at Udladekuglerne stilles i en ganske bestemt Afstand, den saakaldte »virksomme Gnistlængde«, ved hvilken Indstilling Oscillatoren funktionerer gunstigst. Apparatet arbejder med en Spænding af 20,000 Volt i denne Stromkreds.

Paa fornævnte Grundlag og med de fra Tid til anden beskrevne Apparater og Forsog in mente begyndte nu Marconi omkring 1896 sine Arbejder med den traadlose elektriske Bølgetelegrafering. De vigtigste Hjælpemidler han betjener sig af, forelaa allerede da. H a n s B e t y d n i n g l i g g e r i, a t h a n h a r s e t, h v a d d e r k u n d e u d r e t t e s med disse, og i de tallose smaa

men betydningsfulde Forbedringer, hvorved han efterhaanden har bragt de primitive Apparater til forholdsvis stor Fuldkommenhed. Han er den første, der arbejder løs med Forsøg i Praksis og med utrættelig Energi faar Regeringer og Pengemænd til at interessere sig for Sagen. Til at løse den Opgave, han har sat sig,

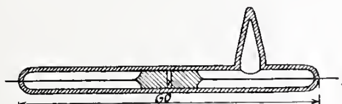


Fig. 2.

medbringer han foruden sin usædvanlige Dygtighed tillige en høj Grad af dramatisk Instinkt, der røber sig i den Maade, hvorpaa han har forstaaet at holde sin beundrende Medverdens Opmærksomhed fængslet ved fra Tid til anden at lancere opsigtsvækkende Meddelelser om ny, vel-

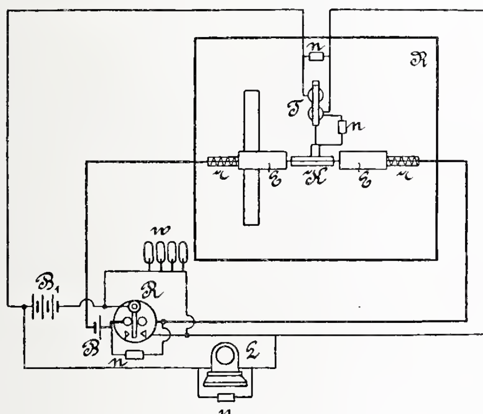


Fig. 3.

lykkede Forsøg og Forbedringer. Hans Telegraferingssystemer er to: det uafstemte og det afstemte, eftersom Modtagerapparatet er indrettet paa at fungere, naar det paavirkes af en Række vilkaarlige elektriske Bølger eller kun funktionerer for Bølger med een bestemt Bølgebredde. Grundlaget for det første af de to Systemer danner den Hertz'ske Oscillator paa Afsenderstationen og Opfangertraaden (»Atennen«) med Kohæren paa Modtagerstationen. Sidstnævnte bestaar af løse Metalfilspaaner mellem to Metalstempler i et tilsmeltet, lufttomt Glasrør (den Branley-Lodgeske Kohære) (Fig. 2). Med et saadant Apparat kunde der telegraferes sikkert godt og vel en halv Kilometer. Ved et Patent af 1896 forbedredes Metoden betydeligt. Fig. 3 viser skematisk den forbedrede Indretning af en Modtagerstation. *B* er et Danielelement, *R* det tidligere omtalte Relais, *K* Kohæren, medens *B* er et større Batteri og *L* et Modtagerapparat. Det nye bestaar dels i forskellige Indretninger til at undgaa Forstyrrelser ved de elektriske Bølger, der fremkaldtes af Afbrydningsgnisterne fra Relais'et og det lille Bankeværk *T*, dels i Opfangerpladerne *E*. Ogsaa Afsenderapparatet forbedredes betydeligt. Som det vil ses, er Spændingen i Kohærekredsløbet ikke mere end de c. 1,1 Volt, Danielelementet repræsenterer. Erfaringen har vist, at ved Anvendelse af større Spænding mister Kohæren meget i Fintmærkeenhed.

Marconi's Forsøg med disse Apparater har været udført forskellige Steder, men navnlig imellem St. Catharine paa Wight og Byen Poole paa det engelske Fastland. Han begyndte med smaa Afstande men forøgede disse, alt som han ved Ændringer og Tilføjelser i sine Apparater var i Stand til sikkert at opfange Bølger fra fjærnere og fjærnere Stationer. Baade Afsender- og Montagerapparaterne har, skærmet af talløse Patenter, voxet sig mer og mer komplicerede. Ved snild Anvendelse af de fra Lyslæren kendte parabolske Reflektorer er han naaet til i høj Grad at være Herre over Retningen, hvori Bølgerne udkastes af Oscillatoren og til at kunne opfange et større Antal end tidligere paa Modtagerstationen.

En Hovedmangel ved dette System er det imidlertid, at Kohæren paavirkes af alle Bølger, der rammer den; det var jo at ønske, at kun ganske bestemte Stationer og ikke alle og enhver kunde sætte sig i Forbindelse med Modtagerstationen. Ud fra dette Raisonnement havde Marconi allerede 1896 begyndt en Række rigtignok mis-

lykkede Forsøg paa at afstemme sine Apparater. Ligesom en bestemt Tone f. Ex. et »c« sunget mod Strængen i et Klaver, faar alle *c*-Strængene — men ogsaa kun disse — til at svinge, saaledes vilde man opnaa, at naar visse bestemte elektriske Bølger udsendtes fra en Station, de da kun opfattedes af Fangtraade, der — som *c*-Strængen — vare af saadanne Dimensioner og Forhold, at de elektrisk kunde »klinge med«. Senere er saadanne Forsøg imidlertid lykkedes bedre særligt ved Anvendelse af en egen Transformator, indskudt imellem Opfangertraaden og Kohæren. Det er ad denne Vej tillige lykkedes at forøge Apparaternes Rækkevidde, især ved at anvende et eget Afsender- og Opfangerapparat, hvis væsentligste Bestanddel er to i hinanden indskudte Metalcylindre. Det lykkedes med et saadant Apparat med Lethed at signalisere til en bestemt 40 Km. bortliggende Station, uden at det var muligt for mellemliggende uafstemte Stationer at opfange Signalerne. Samtidig fastsloges det, at ved at forøge og hæve Afsender- og Opfangerapparaterne, forøgedes ogsaa den Afstand, inden for hvilken man kunde signalisere, ligesom at mellemliggende Huse og Terrainujævnheder, Bjærge og Bakker absorberede eller svækkede Bølgerne, saa at Havet maatte anses for det sikreste Virkefelt. Senere har en af Marconis talentfulde Medarbejdere*) forsøgt sig med traadløs Telegrafering ogsaa over Land ved at lægge automatisk virkende Relaisstationer mellem Hovedstationerne. Den længste Distance, det hidtil var lykkedes sikkert at telegrafere over Land, var 22 Km. — Hans Forsøg udførtes mellem en paa Toppen af Kongressøjlen i Brüssel anbragt Station og en lignende i Spiret paa Vor Frue Kirke i Antwerpen ved Hjælp af en Mellemstation i Taarnet paa St. Rembouts Katedral i Mecheln. Hele Distancen er 44 Km. Trods megen Sindrighed i baade Valg af Fremgangsmaade og Afsendertraadens Erstatning med et særligt Apparat (Fig. 4) lykkedes Forsøgene kun halvt. Resultatet er dog af den Natur, at det retfærdiggør en Fortsættelse og de bedste Forhaabninger for denne unægtelig i mange Tilfælde særdeles vigtige Telegrafering.

*) Guarini.

I Foraaret 1901 arbejdede Marconi med Forsøg mellem en ny Station Lizard, Cornwall, og St. Catharine paa Wight, ved hvilke Forsøg det blev hævet over enhver Tvivl, at man kunde telegrafere sikkert over en Afstand af 300 Km. Det sidste Forsøg, der foreligger sikre Efterretninger om, blev foretaget mellem Stationen Poldhu og Krigsskibet »Philadelphia«. I en Afstand af

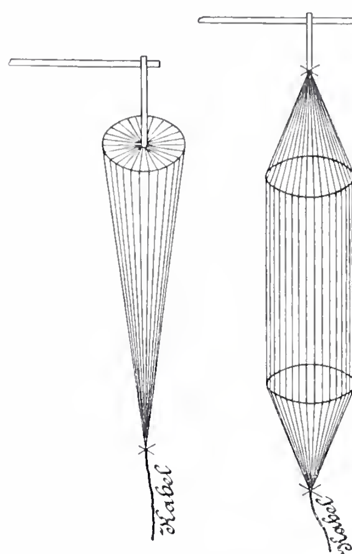


Fig. 4.

3376 Km. og med ganske særlig følsomme Modtagerapparater lykkedes det her at telegrafere Bogstavet *S*, efter hvilket Forsøg Marconi erklærede, at han mener sig i Stand til i Løbet af kort Tid at kunne etablere regelmæssig og sikker traadløs Telegrafforbindelse mellem Europa og Amerika.

Hvorvidt dette vil lykkes ham, vil jo Tiden vise, men at hans Paastand ingenlunde overalt vinder udelt Tiltro, viser de talrige Angreb, han fra forskellig Side er Genstand for. Et af de sidste Numre af det ansete Tidsskrift »Monthley Review« indeholder en særdeles rolig, saglig Kritik af Marconi's Forsøg og en Vurdering af hele Systemets Fremtidsmulighed. Artiklen hid-

rører fra Mr. Charles Bright F. R. S. Han hævder, at den Kontrol, hvorunder Marconi foretager sine Forsøg, er ganske utilstrækkelig, ligesom der skal ganske andre og større Resultater end det ovenfor nævnte Forsøg til for at kunne etablere en Konkurrence med de amerikansk-evropæiske Telegrafselskaber med deres mangeaarige Erfaringer. Til et transatlantisk Telegraferingssystem maa stilles følgende Fordringer: Hurtighed, Hemmelighed og Sikkerhed. Hvad den første Fordring angaar, er det i Øjeblikket meget smaat for Marconi-Systemet — det er kun halvt saa hurtigt som de almindelige — men det kan blive bedre. Med Hensyn til de to sidste finder Mr. Bright sig ingenlunde overtydet ved Forsøgene. Med skyldig Anerkendelse af Marconis Dygtighed, henviser han Metoden til Anvendelse ved Kysttelegrafering, fremhæver dens Fordele i Tilfælde af Krig og anbefaler den paa Fyrskibe og Fyrtaarne og til at etablere Forbindelse paa saadanne Steder, hvor Nedlægning af Kabel vilde være vanskelig eller lidet rentabel. Der findes jo Egne, hvor vulkanske eller andre Naturfænomener ødelægger Kablerne, ligesaa hurtig de lægges.

Paa saadanne Steder arbejdes der allerede ivrigt. I franske Kolonier og Flaadestationer har man gjort en Serie heldige Forsøg, saa paa saadanne Omraader har traadløs Telegrafering alt fast Fod.

Da vi Danske sandsynligvis inden ret længe staar overfor den Eventualitet at maatte etablere Telegrafforbindelse mellem Island og Danmark, var det maaske Umagen værd at tage under Overvejelse, om ikke det Marconi'ske System skulde egne sig til at forbinde Island f. Ex. med Norge, hvorfra saa Telegrammerne kunde besørges videre ad sædvanlig Vej.

Som Kystland har det ogsaa sin Interesse for os at undersøge, hvad Systemet er værd til at etablere Forbindelse mellem Stationer paa denne indbyrdes og forbisejlende Skibe, Fyrskibe o. s. v. Det skal derfor med Ros nævnes, at et dansk Ingeniørfirma allerede i nogen Tid med Held har arbejdet med traadløs Telegrafering — uafstemt — mellem Rungsted og Kronborg samt et Punkt paa Sverriges Kyst og haft smukke Resultater trods det anvendte Materiels Enkelhed. *G. G.*

Trykluft-hamre.

Ved Siden af de større faste Værktøjsmaskiner, hvormed Nutidens Maskinhaller og Værksteder er forsynede, finder mangfoldige større og mindre bevægelige Anvendelse: smaa Boremaskiner og Jernsave, Nittemaskiner osv. Det ligger i Sagens Natur, at saadanne Maskiner paa Grund af deres Bevægelighed ikke kan drives paa den for de faste sædvanlige Maade, nemlig ved Remtræk. I enkelte Tilfælde, hvor Bevægeligheden er mindre, anvendes Koblinger i Forbindelse med leddede Axler, men i det langt overvejende Antal Tilfælde anvendes elektrisk Drift. At denne Driftsmaade er den bekvemmeste i alle Tilfælde, hvor der er Tale om en hurtig omdrejende Bevægelse, siger sig selv, anderledes forholder det sig derimod, hvor Talen er om Maskiner, der f. Ex. arbejder langsomt eller med Stød. I saadanne Tilfælde synes Trykluft eller Trykvand mere og mere at blive det almindelige Kraftoverføringsmiddel, navnlig Trykluften. Ofte er det rent lokale Forhold, der bliver afgørende ved Valget af Driftsmaade. Er der rigeligt med naturligt Trykvand ved Haanden, følger det af sig selv, at dette foretrækkes, ligesom ogsaa i alle Tilfælde, hvor betydelig Arbejdsmængde maa præsteres i korte, tæt paa hinanden følgende Arbejdsperioder (hydrauliske Nittemaskiner). Allerede fra Midten af forrige Aarhundrede har man i England været inde paa Trykvandsdriften. Paa Værker som Armstrong, Tweddell, Smith, Arrol og andre er denne Driftsmaade bragt til stor Fuldkommenhed, og fra England har de prøvede Maskiner og selve Systemet bredt sig til baade Tyskland og Frankrig.

Det sidstnævnte Sted har der imidlertid udviklet sig en blandet Drift, idet man har forsynet bevægelige, til Dels meget store Maskiner med en hydraulisk Presse, drevet af en med Maskinen fast forbunden Elektromotor med Anvendelse af en eller anden passende Overføring af Motorens roterende Bevægelse til Pressens frem- og tilbagegaaende. Denne Arbejdsmaade har imidlertid vist sig at have sine Mangler, idet det endnu ikke er lykkedes at konstruere Elektromotorer af tilstrækkelig ringe Dimensioner, men dog i Stand til at udføre det nødvendige Arbejde. Hele Maskinen og Udvexlingen med Presse og Elektromotor bliver for uhandlelig og tung; dertil kommer, at det først i den allernyeste Tid ved sindrig Anvendelse af den amerikanske knæbøjede Vægtstangsoverføring synes at være lykkedes at faa en nogenlunde tilfredsstillende Forbindelse mellem Elektromotoren og Pressen, hvorved et nyt Felt for Elektricitetens Anvendelse til bevægelige Arbejdsmaskiner synes at aabne sig.

Saa længe man imidlertid ikke ad elektrisk Vej paa simpel Maade formaar at frembringe den stødende Bevægelse eller overføre Kraft paa langsomt virkende Maskiner, vil Trykluft vedblivende være et Kraftoverføringsmiddel af allerstørste Betydning, saa meget mere som det i mange Henseender er lige saa bekvemt som Elektriciteten. Det begyndte at komme til Anvendelse allerede ved Bygningen af Mont Cenis-Tunnelen og er fra den Tid af skattet baade i Bjærg- og Jærnværker. I de første anvendes endnu Sommellier og Grattens Stenboremaskine, der har tjent til Forbillede for Nutidens smaa Trykluftshamre, og som et Exempel hentet fra den sidste Tid kan nævnes den store 1000 Centner Hammer i Staalværket Terni i Italien, der betjenes med Trykluft fra store Kompressorer, der, da Overflod af Vand er for Haanden, atter drives af et mægtigt Turbineanlæg.

Den nævnte Hammer er vel det største existerende Trykluftsværktøj. Imidlertid spiller smaa Trykluftshamre en saa betydelig Rolle, at de skal omtales noget udførligere i det efterfølgende.

Det, der volder Vanskelighederne ved disse Stødværktøjer, der ofte gør overordentlig mange, indtil 20,000 Slag i Minuttet, er Vanskeligheden ved at skaffe en god og sikker Styring. Ved Styringen forstaas den Foranstaltning, der foranlediger Trykluften afvexlende ledet ind paa den ene eller den anden Side af det Stempel, der udfører Slagene. Man er her gaaet ad to Veje. Enten besørger det omtalte Stempel selv Styringen (er selvstyrende) eller også besørges denne af et særligt fra Hovedstemplet adskilt Styrestempel eller Ventilsæt.

Noget af det allerførste Trykluftsværktøj, der overhovedet fandtes, var de smaa overordentlig fine Stødehamre, som amerikanske Tandlæger konstruerede og anvendte til Tandplombering med Bladguld. Paa saadanne er der taget et Utal af Patenter lige fra Bannister og Greens 1867 til Dibbles 1879. Disse skulle ikke nøjere omtales, og vi gaa derfor over til Værkstedshamrene.

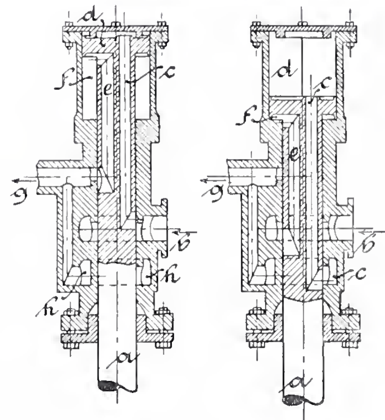


Fig. 1—2.

Som Grundform for en Trykluftshammer med selvstyrende Stempel kan tjene David Joys Hammer (1869). Figurerne 1 og 2 viser Hammerstemplet *d* i sine to Yderstillinger. Naar Stemplet staar i sin højeste Stilling, som i Fig. 1, træder Trykluf-

ten fra *b* gennem Kanalen *c* ind over Stemplet, medens Luften under dette i Rummet *f* gennem Stempelkanalen *e* og Aabningen *g* er i Forbindelse med Atmosfæren. Som Følge heraf vil Stemplet presses ned, hvorved Aabningerne *b* og *g* hurtig afspærres, og Luften over *d* expanderer, samtidig med at den under Stemplet afspærrede Luft sammentrykkes. Naar Stemplet har naaet sin nederste Stilling (se Fig. 2), vil Trykluften igennem *b* og Kanalen *e* have Adgang til Indstrømning under Stemplet, medens Rummet over samme gennem *c* og den smalle Kanal til venstre paa Figuren strømme ud gennem *g*. Stemplet vil derfor drives op igen og saaledes vil det fortsætte, idet det hver Gang ender sit Fremløb med et Slag mod den Genstand, der behandles.

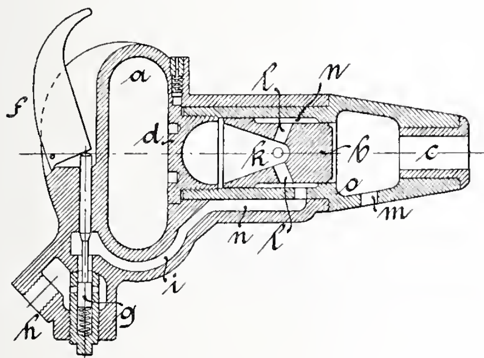


Fig. 3.

Fig. 3 viser en Trykluftshammer af langt nyere Dato (1901). Det er den saakaldte Johnson Hammer. *d* er Hammergrebet; naar der ved et Tryk mod Vægtstangen *f* aabnes for Ventilen *g*, strømmer Luften fra Indløbet *h* gennem denne og Kanalerne *i* og *l* ind under Stemplet *b*, der, som Figuren viser, er forsynet med en kegleformet Hulhed *k*. Luftens Tryk driver Stemplet frem mod det i Mundingen *c* anbragte Værktøj (f. Ex. en Mejsel). Ved denne Bevægelse spærres Adgangen til Hulrummet *k*, naar Kanalen *l*'s Munding naar Ansatsen *o*, og Luften bag Stemplet expanderer. Naar Ansatsen *o* er passeret, og Stemplet er kommet saa langt frem, at Hulrummet *k* gennem Kanalerne *l* og *m* er i Forbindelse med Atmosfæren, vil Overtrykket i *k* udjævne sig, og Trykluftens Tryk mod Stemplets bagerste ringformede Ansats vil nu faa dette til atter at vandre tilbage til sin første Stilling; i det ringformede neddrejede Rum om Stemplets Midte er der nemlig altid Trykluft. Hamre efter dette System f. Ex. fra Parfitt Tool-Company Sprinfield, Illinois, kan udføre overordentlig mange, indtil 20,000 Slag eller Stød i Minuttet.

Trykluftshamre med Stempel eller Ventilstyrer er konstruerede af Boyer. En af de berømteste, kendt under Navnet »den lille Kæmpe«, er udførlig omtalt i »Engeneering« 1900. Figurerne 4 og 5 viser nøjere Indretningen. *d* er Hammergrebet; naar et Tryk aabner Ventilen *f*, strømmer Trykluften fra Slangen ved *g* gennem Ventilen ind mod Styremekanismen *i* og fordeles gennem denne efter Stemplets Stilling enten foran eller bagved dette. Fig. 4 viser Stemplet *a* paa sin Vej fremad mod Mejselværktøjet. Gennem *i* og Kanalen *1* strømmer Trykluften ind bag *a*, medens samtidig Luften foran dette undviger gennem Kanalerne *2* og *3*, af hvilken 2 er en Aabning direkte til Atmosfæren, medens Kanalen 3 munder ud i en anden Afstrømningskanal i Styringsstemplet *i*, hvorfra Luften atter gennem *k* gaar til Amosfæren. Naar Stemplet imidlertid har naaet sin forreste Stilling (se Fig. 5), strømmer Trykluft gennem Kanalen *4* ind i det ringformede Rum omkring Midten af Stemplet, hvorfra den gennem Kanalen *5* trænger ind oven over Styringsmekanismen og driver denne ned, hvilket atter bevirker Afgang for Luften bag *a* og Indstrømning af Trykluft foran dette. Det vil saaledes ses, at Stemplet uafbrudt vil bevæge sig frem og tilbage, drevet af Trykluften, der ligeledes besørger Omstyringen ved, naar Stillingen i Fig. 5 er naaet, at flytte Styrestemplet, saaledes at den expanderede Luft strømmer bort, medens Trykluften strømmer ind paa Stemplets anden Side.

For de mange Maskinfabrikker, der i stor Udstrækning anvender Støbegods uden

anden Behandling, end at Godsets Overflade gaas efter med Hammer og Mejsel (Fundamenter, Dynamostel o. lign.) betyder Trykluſthammeren en betydelig Besparelse i Arbejdskraft og den er af denne Grund allerede stærkt udbredt — navnlig ved nye Værker. Ikke alene leverer den langt mere Arbejde i samme Tid end Haandhammeren, men Arbejderen skaanes og kan derfor arbejde længere uden at anstrenges, det er nemlig til Tider haardt Arbejde at bortmejsle Torne, Grader og Støbetapper paa Støbegods.

Til Anvendelsen kræves kun en lille pneumatisk Central med Kompressorer, en Akkumulator og øvrigt Tilbehor. Man arbejder som Regel med Trykluft af 6—8 Atmosfærer. Ved et Rørnet fordeles denne rundt om i Værkstedslokalerne, hvor med passende Mellemrum er anbragt Haner, paa hvilke stærke Gummislanger anbringes ved Hjælp af Unionsforskruninger, og gennem disse tilføres Trykluften direkte Hammeren, idet Slanger er fæstet til dennes Indstromningsaabning.

G. G.

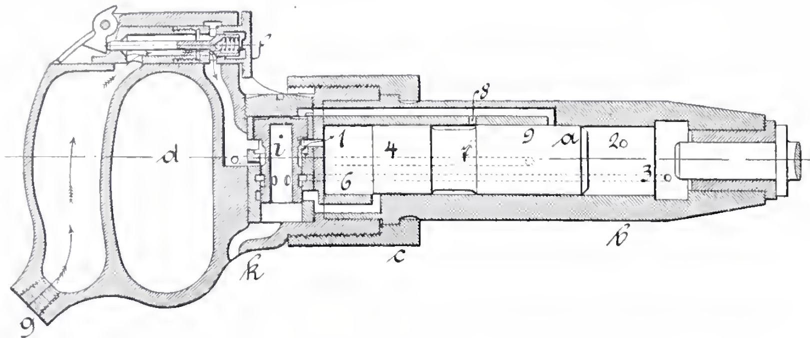


Fig. 4.

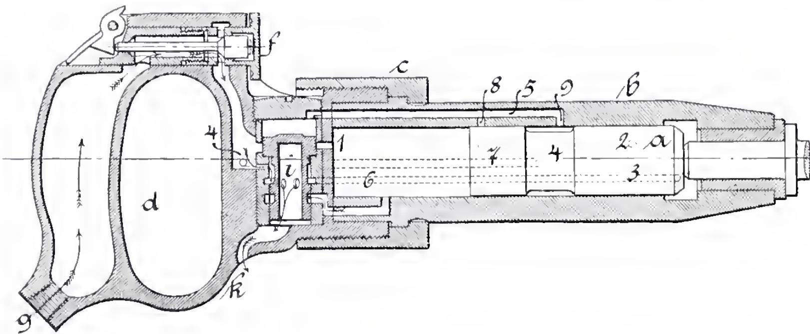


Fig. 5.

Auto-Bilisme.

Den Interesse for Biler, der herhjemme gav sig Udslag i Afholdelsen af to betydelige Udstillinger kun med et Par Maaneders Mellemrum, er selvfølgelig ikke uden Sidestykke i den øvrige Verden. I Blade og Tidsskrifter, særlig tekniske, behandles Fremtidens Koretøj set fra alle mulige Synspunkter: teknisk, økonomisk, sportslig osv. Enkelte af de største, særlig franske, holder i deres Spalter en konstant Ru-

brik for nyt paa Bilomraadet (Revue Industrielle: Automobilisme).

Det amerikanske Tidsskrift »Scientific American« indeholdt for nogen Tid siden en længere systematisk Beskrivelse af de forskellige Biltyper. Som det var at vente, behandledes Dampbilen først og grundigst. Denne har i hvert Tilfælde den historiske Interesse forud for sine Konkurrenter. Den synes iøvrigt i den sidste Tid at vise overraskende Fremskridt; det er saaledes værd at lægge Mærke til, at en Dampbil (Firma: Serpollet) har haft det uventede Held at sejre i det nys afholdte Væddeløb i Nizza*) og slaa alle tidligere Rekorder ved at køre een Kilometer i 29,2 Sekund, svarende til en Fart af 120,2 Kilometer i Timen eller omtrent det dobbelte af almindelig dansk Iltogsfart.

Den ved dette og lignende Væddeløb vakte Kappelyst hos de forskellige Firmaer til stadig at søge at naa højere og højere i Hastighed kunde vel ved første Øjekast synes gold og uden dybere praktisk Interesse. Det er dog maaske tilstrækkeligt i denne Sammenhæng at pege paa, hvilken Betydning Cyclevæddeløbene har haft for denne Industri i Retning af at anspore Konstruktøren. Og de fine Typer fra Væddeløbsbanerne er efterhaanden vandret ud paa Gader og Stræder, tjenende det praktiske Livs Formaal.

I den franske Bilindustri, Europas første, er man imidlertid ved at komme for dybt ind i dette Spor, hvilket maaske kan blive skæbnesvangert for den. Ledet af Kappelysten, er man unægtelig naaet vidt, men paa det nuværende Udviklingstrin er Bilernes Anvendelse i det praktiske Liv i stigende Grad ikke som forhen afhængig af Hastigheden alene, men langt snarere af Omkostningerne ved at transportere en vis Byrde en bestemt Vej, ɔ: Omkostningerne pr. Ton-Kilometer. For en større Del af Biler og særligt for en Lastbil f. Ex. er det langt væsentligere, at en Vægt paa saa og saa mange Kilogram transporteres en Kilometer billigt, end at Farten foregaar hurtigt, alt selvfølgelig indenfor rimelige Grænser. Paa dette Omraade har franske Biler i den sidste Tid allerede lidt enkelte alvorlige Nederlag paa Udstillinger og ved Konkurrencer, væsentligst overfor tyske. Man kunde næsten fristes til heri at se en for Karakteren af begge Landes Industri ejendommelig Forskel.

*) Se »L'Illustration« fra Slutningen af April.

Den første større offentlige Prøve, Bilerne sattes paa, var Væddeløbet Paris—Rouen 1895, derpaa kom Væddeløbene Paris—Bordeaux og Paris—Amsterdam. I førstnævnte sejrede en Dampbil. Aar 1901 bragte det berømte Paris—Berlin Væddeløb; Aar 1902 bringer Bilens Rejse Jorden rundt. De to Ingeniører Max Cudell (Aachen) og Dr. Edward E. Lewes (London), der foretager Turen, har været med fra Bilsportens Begyndelse. Rejsen, for hvilken der er gjort betydelig Reklame, har for den Stræknings Vedkommende, der foregaar i mere kultiverede Egne, ret ringe teknisk Værd. En udmærket Prøve for, hvor vidt man er kommen, vil derimod Rejsen i det indre Asien være (Ørkenen Gobi mellem Irkutsch og Tschentsin).

En ny Bilform har for nylig vakt ret betydelig Opsigt i Amerika, den saakaldte »Combination electric automobil« (Firma: Fisher Motor Vehicle Company, Hobokan). Princippet fremgaar af Konstruktionen: En 3-cylindret 4 Takts 10 H. K. Benzinmotor driver direkte koblet en Dynamo, der præsterer Elektricitet til to Elektromotorer, der igen driver Hjulaxelen. Ideen er gammel og f. Ex. forsøgsvis anvendt paa franske Jærnbaner til Heymann's Elektrolokomotiv. Arrangementet synes noget vel indviklet, og nægtes kan det ikke, at alle de nævnte Maskiner samt et Akkumulatorbatteri, der er indskudt parallelt med Motorerne, alt i alt i betydelig Grad forøger Køretøjets Dødvægt. Paa den anden Side har denne Bil tilsyneladende heldigt formaaet at kombinere Elektrobilens Fartelegance og konstante Drejningsmoment med Benzinbilernes Udholdenhed. Da det nævnte Akkumulatorbatteri udjævner Uregelmæssighederne i

Strømforbrug fra Dynamoen ved under langsom Fart at tage og ved Igangsætning supplere Dynamoens respektive Ydelser over eller under, hvad der i Øjeblikket forlanges, undgaaes alle Stød og Rystelser, hidrørende fra Benzinmotoren, der ved dette Arrangement kommer til at arbejde under ligelige Forhold. Hertil kommer, at Bilens Konstruktion rummer flere tekniske Fuldkommenheder end almindeligt. Batteriets Ud- og Indskydelse foregaar automatisk. Hele Maskineriet og Baghjulsaxellejerne er monterede paa en stærk rektangulær Jærnramme. Den saakaldte Kørenøgle er saaledes indrettet, at de to drivende Motorer ved Igangsætningen kan indstilles til at løbe i Række (det er samme Strøm, der gennemløber de to Motorer efter hinanden), medens de under normal Fart er indskudte parallelt (Strømmen fra Dynamo og Batteri deler sig, og hver Del gennemløber sin Motor) — et Forhold, der i betydelig Grad forhøjer Nyttevirkningen ved Igangsættelsen. Ved en Prøve med en til Personomnibus bygget Combinationsbil, foretagen i Snestorm og Frost, tilbagelagdes c. 15 danske Mil paa en Dag. I Vognen befandt sig 18 Personer, og der forbrugtes for c. 28 Øre Gasolin pr. dansk Mil.

Man har hidtil, maaske med Urette, kaldet Motorvogne, der dreves ved Elektricitet, taget fra en i Luften udspændt Ledning, »Troljebiler«. Imod dette Forhold har Tyskerne indvendt, at, da Bevægkraften i saadanne Vogne ikke indeholdes i Vognen selv, men tages udefra, er Betegnelsen »Automobil« ukorrekt, og de har erstattet dette Navn med det iøvrigt intetsigende: »Autobane« eller bedre »sporløse elektriske Baner« efter en Anvendelse i nævnte Retning, disse Vogne forsøgsvis i den sidste Tid har faaet. Den Forsøgsbane, der sigtes til, gaar gennem Bielathal i Sachsen og besørger Person- og Godstrafikken mellem Königstein's Elbquai, Königstein By, Fabrikbyen Hütte og Badet Königsbrunnen. Forsøgene er faldne overraskende tilfredsstillende ud trods de forholdsvis vanskelige Terrainforhold (stærk Stigning), og Resultatet vil sikkert blive flere lignende Baner. Til Hovedstadsbrug egner Autobanerne sig ganske vist ikke, Farten er nemlig kun 12—15 Km. i Timen, men Opgaver som ovennævnte, at besørge Trafikken paa samfærdselsfattigere Steder, hvor en Sporbane vilde blive altfor kostbar, magter de sikkert at løse tilfredsstillende. Medens man for Sporvogne vel nok kan regne en Anlægskapital af omkring 100,000 Mark pr. Km., beløber denne sig for Autobanens Vedkommende kun til c. 25,000 for samme Strækning. En nødvendig Betingelse er bred god Chaussée (7 à 8 Meter). Vognen kan vige c. 3 Meter til Siden, naar Færdselsforholdene kræver det, men naar to Vogne mødes, maa den ene tage sin Trolje af Ledningstraadene og flytte den forbi — unægteligt en noget primitiv Fremgangsmaade. Der anvendes to Ledningstraade, da nemlig Skinnerne, som ellers plejer at fungere som Returledning, mangler her. Strømforbruget er dobbelt saa stort som ved alm. elektriske Sporvogne, en Ekstraudgift, der dog langt opvejes ved de mindre Udgifter til Forrentning og Amortisation af Anlægskapitalen. Forsøgene ere som sagt forløbne meget heldigt, og Autobanen har sikkert en Opgave at løse paa Landet. Det tyske Agrarpartis Løsen i Øjeblikket er jo nemlig bl. a., som Landbrugsminister Podbilski for nylig udtrykte det: Andre, bedre og billigere Befordringsmidler end de nuværende. Og med Trækdyr kan Autobanen i hvert Fald sagtens konkurrere, baade hvad Hurtighed og Økonomi angaar.

Den økonomiske Koncentration i Amerika.

Europa's Øjne rettes for Tiden skarpt mod de forenede Fristater. Hvert Telegram om Roosevelt's Udtalelser om sociale og politiske Forhold gøres til Genstand for særlig ivrig Tydning. Og med Undren ser man paa de økonomiske Brydninger derovre, paa Kampe i Jættedimensioner, der

med en Naturkrafts Vælde føres mellem Samfundets forskellige økonomiske Magter. Det vilde dog være Synd at sige, at al denne vaagne Iagttagen, al denne spændte Opmærksomhed, blot var en interesseret Tilskuers æstetiske Optagethed af et mægtigt og betagende Naturfænomen. Europa er snarere som den Tilskuer, der med alle Sanser paa Vagt følger Flodbølgen, som den nærmer sig, for at tage den bedste Dækstilling mod den. Eller som den, der kampberedt lægger Øret mod Jorden for at høre, hvor nær Fjendens Fortrav er.

Skuespillet har jo Adresse til os. Derovre kan det maaske tilspidse sig i særlig dramatiske Virkninger, men det er vort eget økonomiske Liv, vi der genoplever, til Tider ført ud i Konsekvenser, vi endnu ikke er naaet til, og derfor saa meget lærerigere. Og vi kan ikke trække Øjnene til os og vende det Ryggen med det gode Dramas befriende Følelse af, at dér har vi lært meget, vi kan bruge i vort eget Liv, men at Konflikten dog ikke korporlig angik os. Det er tværtimod selve Virkeligheden, der rykker os ind paa Livet. Den stiller os midt ind i Aarsagers og Virkningers Virvar og trækker os med ind i Handlingens Ansvar og Farer. Ikke alene føle de europæiske Stater selv den Syge i Blodet, der i Vesten bryder frem i særlig betegnende Kriseudbrud. Samfundslegemerne har endnu ikke lært at fordøje de store industrielle Forbund. Rundt om reagerer man mod dem, som naar man nylig i Tyskland har paakaldt Statsmagtens Indskriden mod de Karteller, der kunstigt holde forskellige Priser i Ind- og Udland. Der synes langt igen, inden Tilpasningens Ligevægt er naaet. Og føler man selv Feberen i Kroppen, saa faar man ude fra gennem de Angreb, de amerikanske Trusts retter mod de europæiske Stater, Saar paa Saar. Snart er det Standard Oil Company, der lammer europæisk Virksomhed, snart Steel Corporation, der sender sine Fangarme ud imod os. Den amerikanske Tobaks-Trust staar som en Trusel mod Europa, og i den senere Tid har Diamond Match Co. of Amerika gaaet sin Sejrsgang over store Dele af Europa, har slugt den engelske Tændstikindustri og synes nu at vende sig faretruende imod Sverrigs hævdvundne Stilling paa dette Omraade. Det er ogsaa betegnende for denne sidste Trusts Magtstilling, at den aarlig skal bruge en 50000 Doll. til Experimenter, og at den i 1901 anvendte 250000 Doll. til Køb af Patenter.

Den økonomiske Koncentration i Amerika, Sammenslutningen i Trusts, Karteller eller hvad alle de mange Nydannelser hedder, har da saa megen Interesse, at der er al mulig Grund til at holde Øje med den. I flere Artikler i indeværende Aargang af dette Tidsskrift er der gjort Rede for den industrielle Sammenslutnings hidtil mest imponerende Repræsentant, Staal-Trusten. I denne og en følgende Artikel skal man komme lidt nærmere ind paa Trust-Dannelsen i al Almindelighed, dens historiske Udvikling og de interessante Data om den, som den sidste amerikanske Folketælling har bragt for Dagen.

Præsident Roosevelt's Budskab til Kongressen om Lovgivningsforholdsregler mod Trusterne har vakt Røre viden om. Endnu ved man dog kun grumme lidt om, hvad han vil, og hvilke Sammenslutninger Vaabnene smedes mod.

Livets Praxis viser jo de tusinde Overgange i Sammenslutningernes Art, fra de mere formløse Aftaler om Varens Prishøjde til de kontraktmæssige Karteller med fastafgrænset Produktionsomraade for hver enkelt Kontrahent og derfra videre til en fastere Sammenknytning af de selvstændige Bedrifter ved et fælles Organ, indtil man havner i de egentlige Trusts. Snart spindes disse Sammenslutningens Traade stærkere, ved at de forskellige uafhængige Selskaber bindes sammen gennem et Konsortium, der ved at eje Størsteparten af Aktierne i hvert Selskab har Traadene til dem alle i sin Haand. Snart naas Koncentrationen gennem et nydannet Selskab, der forpagter eller opkøber de bestaaende Fa-

brikker i samme Industrigren. Eller ogsaa er der blot Tale om en Sammensmæltning af hidtil indbyrdes konkurrerende Foretagender. Og — Hog over Hog — lægger til Tider en Trusternes Trust sin Kæde over en Række hidtil frie Sammenslutninger for ad den Vej at faa Haand i Hanke med Produktionen fra dens første Udspring, Minen, Skoven, Jorden etc., til Varen fix og færdig ad Jærnveje, som Trusten raader over, og gennem handlende, som den har i sin Magt, havner hos Forbrugeren.

Hvad der i alle disse Former bliver tilbage som Kendingsmærket for Trusten er den industrielle Sammensmæltnings Stræben efter at tilegne sig et Monopol. Hvor dette er en industriel Eneret, et effektivt Patent — f. Ex. Singer Sewing Mach. Co. — naas Maalet lettest.

Den amerikanske Jordbund fremviser Exemplarer af alle disse Vækstformer. Der er Karteller — pools — hvor man enes om Prisen, som — for at tage Exempler i Flæng — Vindusglasringen i 1880'erne og 1890'erne og Antracitkulringen fra 1872. I Standard Oil Co. opdyrkedes Trusten i dens oprindelige Renhed. En Del Selskaber i Petroleum overdrog i 1882 Størsteparten af Aktierne til ni Trustees, som saaledes blev Sammenslutningens Styrere — der raadedes over en Kapital paa 100 Mill. Doll. — og til Gengæld for Aktierne udstedte Certifikater til et større Beløb end Aktiernes Paalydende og med Ret til Udbytte. Trods den stærke Kapitalisering i Form af Certifikater lykkedes det dog Kompagniet i en Række Aar at give ca. 12 pCt. i Udbytte, ɔ: omtrent 30 pCt. af den virkelige Formue. Snart fulgte andre Selskaber Olie-Trustens Exempel: Whisky-Trusten og Sukker-Trusten.

Det var denne Form for Trust-Dannelse, med Udstedelse af Certifikater, hvorved man fraskrev sig Medbestemmelsesretten i Selskabets Affærer og lagde hele Magten, Valg af Direktører etc., i de faa Trustees's Hænder, der kaldte den amerikanske Lovgivningsmagt frem. I 1890 — ved Kongresakten af 2. Juli — udstedtes en almindelig Anti-Trust-Lov. Adskillige Stater gav særskilte Love med Forbud eller Indskrænkninger.

Trusterne har imidlertid forstaaet at tilpasse sig til — gaa uden om — de bestaaende Love dels ved en Omformning i Aktieselskabskarakter, der, indrettet med Forbudet for Øje, i Virkeligheden giver det samme, blot paa en anden Maade, dels ved en Henlæggen af Hjemstedet til de mest lemfældige Stater.

Det var atter her Standard Oil Company, der gik i Spidsen. Carnegie fulgte Exemplet[1]), medens f. Ex. American Sugar Refining Co. indrettede sig gennem Opkøb af en Række Selskaber til en enkelt Bedrift. I den mægtige Staal-Trust[1]) har man et godt Exempel paa en Trust, der samler forskelligartede Virksomheder til fælles Organisation og lægger Jærnbane- og Dampskibslinier under sig. Som bekendt staar der svær Kamp om Transportlinierne; her som ved talrige andre Foretagender er det ofte Finansmænd som Pierpont Morgan og Rockefeller, der staar bagved og trækker i Traadene. Et interessant Fænomen er det Novbr. forrige Aar dannede Northern Securities Co., der raader over en Kapital paa 1017 Mill. Doll. til Opkøb af Aktier i de store Jærnbaneselskaber. Fra det stedlige amerikanske Marked søger Trust-Bevægelsen at vide sig ud over Verdensmarkedet. Der dannes formelige internationale Trusts. Dette gælder saaledes Borax Co.; i en Vare som Sytraad har American Threed Co. og de største engelske Selskaber sluttet sig sammen. Her staar dog endnu de nationale Interesser ofte stejlt mod hinanden. De seneste Tildragelser paa de transatlantiske Dampskibsselskabers Omraade vil være i frisk Minde, ligesom den engelske Ministers patriotisk beroligende Erklæringer nu for nylig i den Anledning.

Naar Trust-Dannelsen i Union States foreligger saa forholdsvis godt belyst, skyldes dette i ikke ringe Grad de indgaaende Undersøgelser, Regeringen har ladet foretage ad enquêtemæssig Vej. Den ved Lov

[1]) Se dette Tidsskrifts Maj-Nummer for i Aar.

af 18. Juni 1898 nedsatte Industrikommission — Industrial Commission — fik nemlig ogsaa Oplysninger om Trusts og Industriforbund paa sin Arbejdsplan, gav sig strax i Lag med Arbejdet og har nu offentliggjort bindstærke Beretninger.

De vise det hastige Tempo i Sammenslutningsarbejdet. Man regner, at de Selskaber, der konsolideredes i 1898 i de forenede Stater, raadede over en Kapital paa 900 Mill. Doll. I det følgende Halvaar var Farten dog end mere rivende. De Selskaber, der da dannedes, kapitaliseredes til 3100 Mill. Doll. Og da man gjorde op, hvor store Kapitaler samtlige Truster, der var i Live i Slutningen af 1899, havde til sin Raadighed, kom man til Tallet: 8000 Mill. Dollars. Disse Aar betegne vel nok foreløbig Kulminationen. Den hensynsløse Overkapitalisering og de almindelige Trust-Aktiers lave Kurs har gjort Publikum forsigtigere. Men Bevægelsen er dog paa ingen Maade standset, blot indstillet til noget ringere Hastighedsgrad.[1])

(Forts.)

Møde om Danmarks Deltagelse i Verdensudstillingen i St. Louis 1904.

Torsdagen den 2 Oktober afholdtes der i Industriforeningen et Møde om Danmarks eventuelle Deltagelse i Verdensudstillingen i St. Louis. Indbudte var Repræsentanter for Industri, Kunst og Landbrug, navnlig saadanne, der som Udstillere havde deltaget i Verdensudstillingerne i Chikago 1893 og Paris 1900.

Foreningens Formand, Fabrikdirektør Bing, aabnede Mødet med at byde Forsamlingen Velkommen. Der havde i nogle Aar været Tale om Verdensudstillingen i St. Louis, uden at der var sket nogen Henvendelse ad officiel Vej. Til en Del Firmaer var der derimod underhaanden rettet Forespørgsel om Deltagelse, uden at der havde været Tale om nogen samlet Optræden for Danmarks Vedkommende. Tanken om, at dette burde ske, og at det var heldigt, at der ved en Lejlighed som den omhandlede blev givet et Billede af Landets Evne og dets kulturelle Standpunkt var imidlertid senere kommen frem, netop paa samme Tidspunkt som Mr. C. F. Wennerstrøm, der var udsendt fra Udstillingen, opholdt sig her i Byen. Industriforeningen havde derfor fundet sig foranlediget til at sammenkalde dette Møde for at erfare, hvorledes Stemningen var for Danmarks Deltagelse.

Mr. C. F. Wennerstrøm gav derefter en kort Fremstilling af Forholdene i St. Louis og omtalte nærmere Udstillingen og dens Indretning.

Emil Meyer, Generalkommissær for den danske Afdeling paa Verdensudstillingen i Chikago, rettede forskellige Spørgsmaal til Mr. Wennerstrøm om Pladsforholdene, Bedømmelsen af Udstillingsgenstandene, Præmieringen, Toldbehandlingen, Jernbanebefordringen o. s. v.

Poul Larsen af Firmaet F. L. Smith & Co. udtalte, at Hovedsporgsmaalet ved Danmarks Deltagelse maatte være, om det kunde betale sig. Efter hans Mening var det umuligt at vinde noget Marked for dansk Storindustri i Amerika, hvorimod vor Kunstindustri muligt kunde have bedre Chancer.

Regeringskonsulent Rudolf Schou spurgte om, hvorvidt der var noget bekendt med Hensyn til Regeringens Stilling til Spørgsmaalet og om der kunde ventes nogen Statsunderstøttelse.

Formanden kunde ingen Oplysninger give herom, men henviste til, at Spørgsmaalet om Statsunderstottelse i alle Tilfælde blev afhængig af den Interesse, der herhjemme blev vist Udstillingen.

Kunstmaler Schlichting-Carlsen troede ikke, at Kunstnerne kunde have nogen Interesse af at deltage.

Xylograf Hendriksen henstillede, at

[1]) Se nærmere: Maerosty: »Die Trusts in Amerika« i »Archiv f. sociale Gesetzgebung u. Statistik«, 3.—4. Hæfte 1902.

man, hvis det blev til Alvor med Danmarks Deltagelse, da vilde søge at begrændse Udstillingsgenstandene saaledes, at de blev til en virkelig værdig Repræsentation for, hvad der kunde udrettes herhjemme.

Efter at Mr. C. F. Wennerstrøm derpaa havde haft Ordet og henvist til Komitéen i St. Louis for at faa Svar paa alle Detailspørgsmaal, sluttede Formanden Mødet og udtalte bl. a., at Spørgsmaalet om en samlet og officiel Deltagelse i Verdensudstillingen i St. Louis for Danmarks Vedkommende endnu stod aabent. Det havde vel i udenrigspolitisk Henseende Betydning, at Danmark ikke savnedes ved denne Lejlighed, navnlig naar vor Repræsentation kunde blive god, men Industriforeningen havde dog endnu ikke til Hensigt at stille sig i Spidsen for denne Sag. Derimod var en Del Herrer traadte sammen i et Udvalg for at tage hele Spørgsmaalet under Overvejelse. Dette Udvalg bestod af Generalkonsul H. N. Andersen, Direktør for Kunstakademiet, Professor Vilh. Bissen, Etatsraad Bankdirektør Glückstadt, Etatsraad, Bankdirektør Heide, Admiral du Plessis de Richelieu, Professor Segelcke og Fabrikdirektør Harald Bing.

Ledige Legater.

Af Kapitain og Malermester C. A. Bruuns og Hustrus Reiselegat vil inden 1. Mai 1903 blive uddelt 2 Portioner paa 800 Kr. Legatet kan søges af Haandværkere og Industridrivende, der bo paa Kjøbenhavns Grund. Skema og nærmere Oplysninger om Betingelserne for dets Uddeling, kunne afhentes i Foreningen.

Af praktiserende Læge Jacob Pinquez's Legat, hvis Renter skulle uddeles til honnette og flittige Haandværksmestre i Kjøbenhavn til Hjælp til at komme i Vej eller til Fremme af deres Bedrift, vil, ligeledes inden 1. Maj 1903, 3 Portioner paa 500 Kr. blive uddelte. Ansøgninger om disse Legater skulle skrives paa dertil indrettede Ansøgningsblanketter, som kunne afhentes i Industriforeningen. Ansøgningerne skulle tilbageleveres inden 15. Januar 1903.

Forenings Meddelelser.

Torsdagen den 2den Oktober 1902 afholdtes konstituerende Repræsentantskabsmøde. Tilstede vare: d'Hrr. Benzon, Bing, Boas, Bonnesen, Cortsen, Fraenckel, Goldschmidt, Hansen, Kayser, Larsen, Messerschmidt, Møller, Nielsen, Nyrop, Olsen, Rasmussen, Riise, Steenberg, Stephensen og Westengaard.

Mødet ledede af Aldersformanden (Larsen).

Dagsordenens første Sag var Valg af Bestyrelse for 1902—03. Ved den skriftlige Afstemning genvalgtes til Medlemmer af Bestyrelsen:

Fabrikdirektør Harald Bing,
Professor E. P. Bonnesen,
Fabrikant Robert A. Fraenckel,
Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen
Fabrikejer Bjørn Stephensen.

Til Forevisningsudvalget genvalgtes:
Grosserer Alfred S. Blom,
Tømrermester Carl Cortsen,
Kunstdrejer I. P. Fersley,
Fabrikant Robert A. Fraenckel,
Fabrikant Joh. Goldschmidt,
Snedkermester J. C. Groule,
Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen,
Mekanikus F. Hassel,
Guldvarefabrikant Bernhard Hertz,
Bøgbindermester Anker Kyster,
Skomagermester Vald. Lassen,
Garvermester John Messerschmidt,
Fabrikant Axel Meyer,
Stenhuggermester R. Nielsen,
kirurg. Instrumentm. Louis Nyrop,
Broncestøber Carl Rasmussen,
Malermester N. P. Rasmussen,

Fotograf Fr. Riise,
Fabrikejer Bjørn Stephensen,
Arkitekt G. Tvede.

Til Foredragsudvalget genvalgtes:
Bogtrykker, Justitsraad O. C. Olsen,
Rustmester I. A. N. Rasmussen,
Snedkermester Kaspar Rostrup.

Til Bogudvalget genvalgtes:
Professor E. P. Bonnesen,
Professor H. I. Hannover,
Professor C. Nyrop.

Til Legatudvalget genvalgtes:
Fabrikant Axel Meyer,
Stenhuggermester R. Nielsen,
Professor N. G. Steenberg.

Til Industriudvalget genvalgtes:
Professor E. P. Bonnesen,
Garvermester John Messerschmidt,
Fabrikant Emil Meyer,
Fabrikant Holger Petersen,
Professor N. G. Stéenberg.

Torsdagen den 2den Oktober 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare: d'Hrr. Bing, Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Stephensen.

Første Sag paa Dagsordenen var Valg af Formand, Næstformand og Inspektør for Aaret 1902—03.

Til Formand valgtes Bing, til Næstformand Stephensen og til Inspektør Kaptejn L. Larsen.

Torsdagen den 2den Oktober 1902 afholdtes Repræsentantskabsmøde. Tilstede vare: d'Hrr. Benzon, Boas, Cortsen, Goldschmidt, Kayser, Larsen, Messerschmidt, Møller, Nielsen, Nyrop, Olsen, Rasmussen, Riise og Westengaard.

Under Aldersformanden Larsens Ledelse foretoges Valg af Formand og Næstformand for Aaret 1902—03. Til Formand valgtes Nyrop med 15 Stemmer og til Næstformand Møller med 14 Stemmer.

Derefter kom Bestyrelsen tilstede.

Bing meddelte, at Bestyrelsen havde konstitueret sig med ham til Formand og Stephensen til Næstformand.

Til Inspektør var genvalgt Kaptejn L. Larsen.

Derefter hævedes Mødet med en Tak til Aldersformanden for hans Ledelse.

Mandagen den 6te Oktober 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing) samt Bonnesen og Fraenckel.

Protokollen for Møderne den 20de September og den 2den Oktober oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser om de siden Mødet den 20de September ind- og udgaaede Sager.

Efter at endnu nogle løbende Sager vare expederede vedtoges det, paa Grund af flere i den senere Tid forefaldne Tyverier, at ophæve den ukontrollerede Garderobe.

Til Overvejelse af Muligheden af en Omordning af Foreningens Toiletteforhold navnlig med Hensyn til Indrettelsen af Vandklosetter, vedtoges det at nedsætte et Udvalg bestaaende af Professor E. P. Bonnesen som Formand, Hofdekorationsmaler Vilh. Hansen, Tømrermester O. V. Kayser, Murmester P. P. Gram og Architekt Gnudtzmann.

Derefter hævedes Mødet.

Onsdagen den 15de Oktober 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing) samt Bonnesen. Fraenckel, Hansen og Stephensen,

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Derefter foretoges de siden sidste Møde indgaaede Sager.

Fra et Medlem forelaa der Meddelelse om, at hans Sommeroverfrakke var bleven stjaalet i Foreningens Garderobe. Det var oplyst, at vedkommende Medlem ikke havde ladet sig udlevere noget Kontrolmærke; man besluttede i Anledning af denne Sag at indskærpe Garderobebetjeningen for Fremtiden ikke at modtage eller aflevere Tøj uden mod Udlevering, henholdsvis Aflevering af Kontrolmærke.

Denne Bestemmelse vilde blive bekjendtgjort for Medlemmerne ved Opslag.

Efter at endnu nogle løbende Sager vedr. Tidsskriftet og Foreningens Ejendom vare afgjorte foretoges Behandling af Budgettet for 1902/03. De enkelte Poster med tilhørende Anmærkninger bleve gennemgaaede og enkelte Forandringer foretagne, hvorefter Mødet hævedes.

Mindre Meddelelser.

Kakkelovne. Naar jeg ovfr. S. 192 har nævnt de Lundeske Kakkelovns-Afbildninger som dem, der vistnok kom nærmest efter de Meldahlske, er det ikke rigtigt. I det store kongelige Bibliotek er der i disse Dage fundet en Række tidligere Afbildninger, nemlig: 1. 2 kobberstukne Blade med Kakkelovne fra »I Gillespie, Kiøbenhavn«; Englænderen John Gillespie kom hertil 1806 og overtog 1814 Thomas Potters Jernstøberi paa Kristianshavn, der igjen (1829) gik over til Niels Mogensen — 2. Fire kobberstukne Blade med Kakkelovne; det ene, der viser to Ovne (No. 1 og 2), har følgende Underskrift: »Med Beslag og Fod men uden Gibs Dekoration [henholdsvis] 100 Rb. Sedler [og] 55 Rb. Sedler. Den 6 Juni 1822«; de ere muligvis ogsaa fra Gillespie's Støberi. — 3. Nogle litograferede Blade med Kakkelovne, der efter en Notits paa Charteket, hvori de ligge, ere »Tegninger af Støbegods fra Frederiksværk 1837«; Bladene ere signerede »Kongl. Steentr. N. B. Krossing«. — 4. Nogle litograferede Blade med Kakkelovne i et Chartek, paa hvilket er skrevet: »Frederiksværks Jernstøbegods 1840«; Bladene ere signerede dels »Kgl. Steentr. N. B. K.«, dels »Em. Bærentsen & Co's lith. Inst.«

C. Nyrop.

En Undersøgelse om Mellemstandens Vilkaar i Belgien. Der er i den senere Tid ikke gjort saa lidt for den lille Industri og Handel ad Lovgivningsvejen i Belgien. En Lov af 1901 om Kreditforeninger og en anden fra 1898, der begunstiger Oprettelsen af faglige industrielle og kommercielle Foreninger til Indkøb af Raastof, Erhvervelse af Arbejdsmateriel og Salg i Fællesskab, viser bl. a. Regeringens Interesser for denne Side af Erhvervslivet. Medens man vel er paa det rene med, at det private Initiativ her maa have Hovedparten af Byrden, er der dog paa Kongresser for Mellemstandens Interesser udtalt Ønsker om større Støtte fra Statens Side. For at imødekomme disse Ønsker har Byen Gent's Kommune ladet foretage en Enquête om smaaindustridrivendes og smaahandlendes Forhold inden for Byens Omraade og allerede offentliggjort Undersøgelsens Resultater.

Nu paatænker Staten at udvide en saadan Undersøgelse om »la petite bourgeoisie« til hele Riget. Ved Resolution af 10. April 1902 har Kongen forordnet Nedsættelse af en Kommission til Udforskning af disse Smaanæringers Tilstand. Kommissionen bestaar væsentligst af Regeringsembedsmænd, Rigsdagsmedlemmer, Repræsentanter for Haandværk og Handel og nationaløkonomiske Videnskabsmænd. Det er Tanken at lade Undersøgelsen omfatte en Del større Byer samt forskellige Jordomraader, der kan være repræsentative dels for Industri- dels for Landbrugsegnene i Riget.

Kong Christian IV.'s Silkehus.

Af *Bernhard Olsen.*

I dette Tidsskrift for 1901 gør Professor *C. Nyrop* Rede for de Forsøg, der siden 1889 fra dansk Side er gjorte af ham og af Statsraad *Thor Lange* for at faa Rede paa Genstandene i den saakaldte danske Sølvskat, der indtager saa fremtrædende en Plads i det kejserlige Skatkammer i Moskwa. Der mentes om dem, at de var komne til Rusland som Gaver fra Kong Christian IV., og det hamburgske Kontrolstempels Lighed med det københavnske havde skabt en Tro om, at de var danske Arbejder. Undersøgelserne gjorde det klart, at paa et enkelt Stykke nær er det væsenlig tyske, for en stor Del hamburgske Guldsmedarbejder, som havde været i vor Konges Eje og senere Undersøgelser af den stockholmske Museumsmand Hr. *F. R. Martin* har godtgjort, at det ikke alene er som Gaver, at dette Sølv er kommet bort fra Danmark, men at en Mængde kostelige Ting er købte af Czaren i Aaret 1628 i Archangelsk, den Gang Ruslands eneste Søhavn, altsaa solgte der enten af Kongen selv eller af andre, som uindløst Pant.

Herr Martins store Plancheværk *Dänische Silberschätze aus der Zeit Christian IV., aufbewahrt in der kaiserlichen Schatzkammer zu Moskou* (Stockholm 1900) bringer ikke alene Billeder af Sølvsagerne, men tillige af nogle tekstile Genstande, og det er med dem, vi her vil beskæftige os, navnlig med et pragtfuldt Bordtæppe i Silkedamask. Herr Martin har vist den Velvilje at overlade mig Originalfotografier tagne i Moskwa og efter dem er vore to Billeder udførte.

De Forfattere, som hidtil har skrevet om dette Tæppe, har alle antaget det for at være en Borddug, samt at det er vævet i Holland. Dugene var den Gang, som nu, af Linneddamask, da det var en Nødvendighed at vaske dem, naar de havde været i Brug. At dække et Spisebord med en Silkedug, vilde jo sige det samme som at faa den ødelagt første Gang, den brugtes, en Ødselhed, man ikke vilde tillade sig, fordi en saadan Silkedug kostede flere Hundrede Kroner i vore Penge. Heller ikke vilde man begaa den Meningsløshed at afbilde et dækket Bord, som vi ser paa vort Tæppes Midtfelt, da dette jo vilde blive helt skjult af det reelle Service, der sattes paa det afbildede. Som Bordtæppe skaber dette Billede af en Taffelservering derimod en Illusion og er kunstnerisk berettiget.

Det er formodentlig den nederlandske Indskrift, der har forledet de samme Forfattere til at kalde Tæppet for hollandsk Arbejde, skønt det er ret almindelig bekendt, at der i de Aar, hvis Tal er indvævede: 1621 og 1622, dreves en blomstrende Silkemanufaktur i København, en Virksomhed der vel var kortvarig, fordi den ikke førte til gode pekuniære Resultater, men som i sin stakkede Tilværelses Tid var Kongens Kælebarn. Den frembragte smukke Ting og han var stolt af sit Silkeværk.

Det er ganske urimeligt, at han, der selv lod væve pragtfulde Silketøjer, skulde lade kobe Silketæpper i Holland, naar han kunde tage til sit eget for at sende Gaver til den russiske Czar i 1622, kort efter at hans egen Produktion var begyndt og stod i sin fulde Ungdomskraft.

Det var disse Betragtninger og tillige de to Bogstaver K T, samt Aarstallet 1621, der er indvævede i Tæppet, som bragte mig til at undersøge Sagen nøjere. K T kunde jo vise hen til en bestemt Person, og det faldt let at finde hans Navn. Kjøbenhavns Diplomatarium viste hurtigt, at Forstanderen for Kongens Silkeværk hed *Karel Thyssen*, og ved at gennemgaa dets Regnskaber i Rigsarkivet fandtes de andre Oplysninger, som her meddeles.

* * *

I 1619 købte Kong Christian IV. Eske Brocks Gaard paa Købmagergade. En Gade paa 12 Alens Bredde førtes over dens Grund ud mod Pilestræde, og efter Hans v. Steen-

winkels Tegning byggedes paa hver Side 14 Huse i to Etager og med Kældere under. Heri indrettedes Værksteder, indbyrdes forbundne med Døre, hvortil Kongen alene havde Nøgle, saa at han kunde lukke sig fra det ene Rum ind i det andet og komme uformodet bag paa de dovne Haandværkere. Af Regnskaberne ses, at i Dagene efter 1ste Mai 1620 begyndte Væverne at levere deres Arbejder, der altsaa maa være sat i Gang før den Tid.

Det er blevet skrevet, at det var tyske ved Krigsuroligheder fordrevne Vævere,



Broderi paa Fløjl

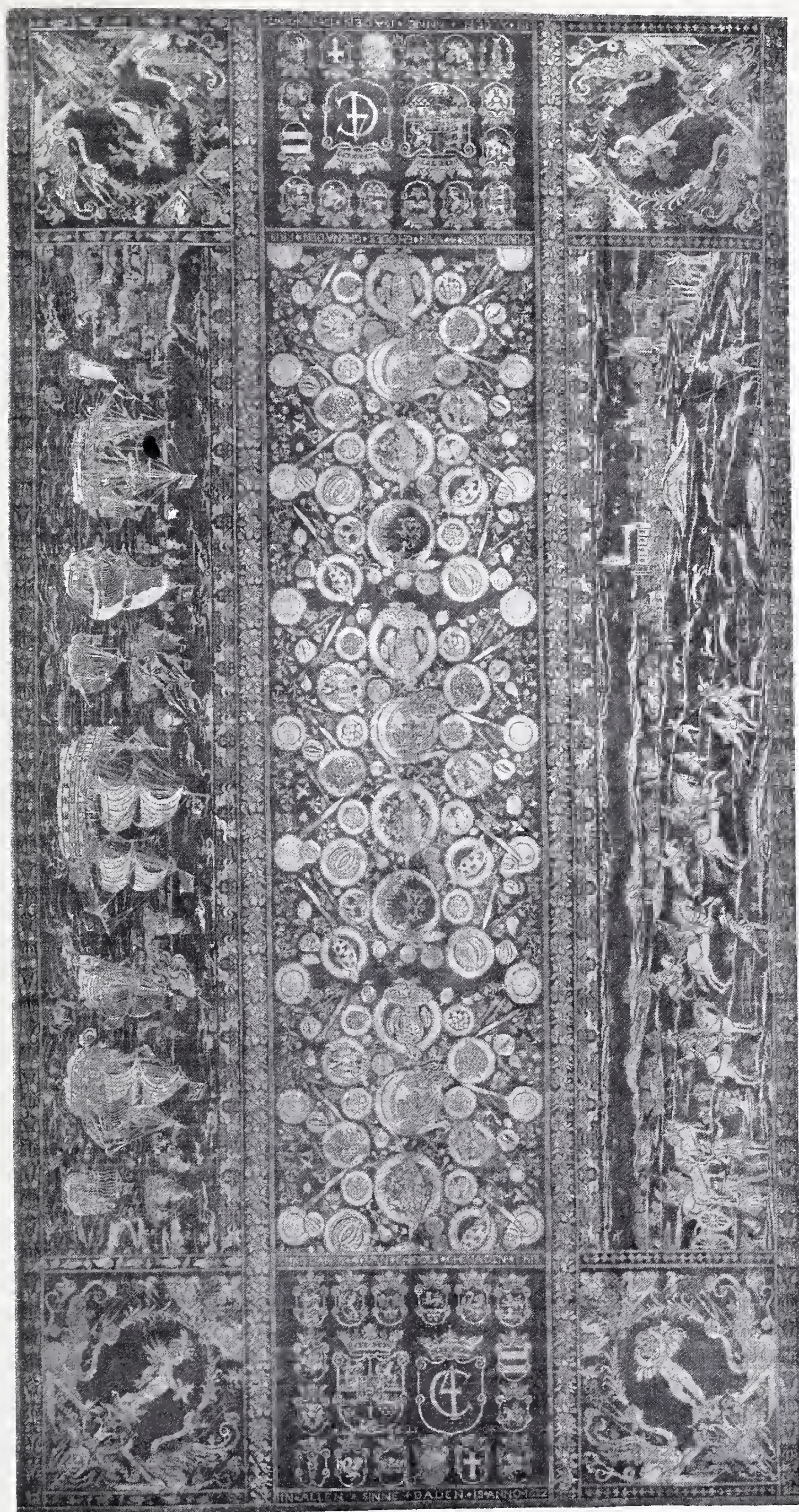
som Kongen antog. For Sikehusets første Tid er det næppe rigtigt, da Flertallet af de Navne, som er bevarede, er franske, f. Ex. Abraham Rousseau, Louis Clement, Charles de Latour, Jean Bernard, Pierre Lemaire, Jaques de la Motte, Nicolas Bourgeois, Jean de Malines, Abraham de la Haye, Michel du Buisson, Paul de Melatre, Baudouin Everard, Jaques du Quesne o. s. v. formodentlig Franskmænd eller Flamlændere. Tyskere forekommer ogsaa isprængte med Hollændere. Chefen for dette Værk var *Karel Thyssen van dem Boom*, altsaa fra den lille By Boom ved Antwerpen. Kongen, hvis betroede Mand han var og blev endmere senere, kalder ham *Haandværksforstander*; i Regnskaberne gives ham Titel af *Forvalter og Tilsynsmand over Kgl. M.'s det Nederlandske Manufactura og Silkeværk*, og det skønnes heraf, at han har været den oprindelige Skaber af Værket og har dannet dets arbejdende Stab væsenlig af sine Landsmænd, franske og tysktalende Flamlændere. De kom ikke hertil flygtende, men som antagne Arbejdere. Der betaltes dem Rejsepenge og lejedes Boliger for dem hos Byens Borgere.

Det var en meget stor Virksomhed, som udfoldedes i Husets første Aar, og fra dets Væve kom rige og skønne Stoffer i de stærke Farver, som Tidens Smag krævede. Der vævedes Fløjlsblomster paa Atlask- eller Satinbund, karmoisin Blomster paa søgrøn eller gul Bund, figurerede Silkedamasker i flere Farver, Caffat paa Guldbund, Filosel, Armesin, Gros-grain (Dansk: Grovgrøn) Fløjler med flere Farver, altsaa som Genuavarerne. Der broderedes med Guld og Sølv paa Stofferne.

I 1623 besøgte Fyrst *Christian den Yngre af Anhalt* denne Manufactura. Han var en alt bemærkende og meget forstaaende Rejsende, som skriver om det, han saa her:

»5. *Martii . . . auffs Seidenhaus, so ein grosz gebew von 100 Werckstätten, darinnen allerley schöne Zeuge so Zierlich als in Welschland gemacht werden. — — Unten im hause war ein schöner vorrath von Zeugen, vnter andern ein schön gewirckter teppich vnd kissen.*

Men lidet hjalp al denne Herlighed, naar der blev Tale om at faa Omkostningerne ind igen. Varerne var vanskelige at sælge, ikke fordi de var ringe, men de var dyrere end Udlandets, og derfor hobede de sig op i Magasinerne. Det var saare klogt af Kongen, at han lettede dem for store Kvantiteter, da et russisk Gesandtskab viste sig her den 17de Februar 1622. Sandsynligvis har han ogsaa tænkt sig, at Rusland kunde blive et Opland for hans Silketøjer, og gav Gesandterne et Prøvelager med paa Hjemvejen.



Bordtæppe, vævet 1622 i det københavnske Silkeværk.

Ambassadens Hovedpersoner var Fyrst *Alexei Michailowitsch Ljoff* og Diakonen *Schipoff*. Audiensen gik for sig den 1ste Marts, og sidst i April besøgte de Frederiksborg. Den 29de April udstedte Kongen Ordre til Silkehuset at udtage et meget betydeligt Kvantum Luxusstoffer, som skulde sendes til Frederiksborg og medgives Gesandterne som Gaver til deres Herre, Czar *Michael Feodorowitsch*.

Paa Listen over Gaverne er opført to Bordtæpper:

Inventarnummer 280

1 Schiffue decken aff blaa och hwidt silche holder $6^3/_4$ *Alen a* $10^1/_2$ *Rdlr. Courant* . . . . 71 Rdl. 1 ℔ 4 ß

Inventarnummer 490

1 Schiffue decken aff brandgult och rødt silche holt 7 Alen a 9 Rdlr. 1 ℔ *8* ß . . . . 65 Rdl. 1 ℔ 2 ß

Endvidere nævnes mellem Gaverne til Czaren et Stykke Silkedamask af Fløjls Bredde, $25^3/_4$ Alen langt, blaat og rødt vævet *i historier* — Billeder — (Inventarnummer 381). Mulig findes det endnu i Moskwa.

Det er de to ovennævnte Bordtæpper, som findes i Skatkammeret. Maalet stemmer ret godt med det af Herr Martin opgivne 4,30 Meter, men i Følge Forklaringen til Plancherne skal Nr. 280 være vævet af blaa og gul Silke og ikke som Silkehusets Liste siger af blaa og hvid. Dette kan bero paa en Fejlskrift eller ogsaa kan Tæppet være ombyttet med et anderledes farvet. Mulig kan et Fejlsyn tænkes. Weltmann (*Le trésor de Moscou*) ser Farven som blaa og graa.

Begge Tæpperne i Moskwa bærer samme Indskrifter:

CHRISTIANUS · 4 · VAN · GHODES GHENADEN · FRIS
IN · ALLEN · SINNE · DADEN · IS
ANNO · 1622

og endvidere

ANNO · 1621
K T

K T er, som ovenfor sagt, Forbogstaverne i Karel Thyssens Navn, og Mønsteret stammer altsaa fra Aaret 1621.

Sproget i Indskriften er flamsk eller hollandsk, hvilket i hine Dage ingen Forskel gjorde. Den bestaar af to rimede Verslinier. FRIS er det hollandske Ord *frisch*, skrevet efter Udtalen *friss*, rimende paa IS, og betod som i ældre Dansk rask, kæk, mandig. Vi synger i vor Nationalsang om

— — — — — — — Knægte,
som kan *frisk* mod Fienden fægte.

Oversat paa Dansk staar der altsaa vævet paa Tæppet:

Christianus 4 er af Guds Naade *frisk* i al sin Daad.

Sammenholder man dette med Ordet GLORIA, mangefold gentaget langs Midtfeltets Sideborter, hvor det svæver, baaret i Geniers Hænder, er disse Tæpper som Jubelhymner til Kongens Ære.

De kongelige Gerninger, som hædres paa dette Tæppe, er, afset fra Midtfeltet med sit overdaadigt og fint dækkede Bord, fremstillede billedligt i de to lange Sidefelter. Det ene viser Jagtidrætten med Jægersmænd, som galoperer, og Mynder, som halser; det andet et Soslag med brændende Skibe, med stolte Orlogsmænd under bugnende Sejl og med dundrende Kanoner. Det er meget livlige og fængslende Fremstillinger af to Sider ved Kongens daadrige Liv, og tager man Midtfeltets Taffel med, af tre, da han heller ikke var nogen Sinke, naar han sad ved et saadant med Bæger i Haand.

Tæpperne er vævede af Silkedamaskvæveren *Frantz von der Spell* og Skivetekkevæveren *Johan Gerritzen*, der arbejdede i Fællesskab og altid nævnes sammen, naar de afleverer sine Arbejder. Tegningen er af *Paulus Jerma von Aachen*, som efter Familienavnet at dømme var af nederlandsk Herkomst, da Stedbetegnelsen ikke behøver at antyde andet, end at han kom hertil fra Aachen.

Jerma viser sig her som en Kunstner af Rang. Hans Kompositioner er frie og maleriske i varierede Billedrækker og ikke som paa almindelige Tæpper sammensatte af Mønstre eller afsluttede Enkeltheder ensformigt eller skiftende i Gentagelse. Anordningen af Felterne overrasker og de dekorative Borter og Figurer i Hjørnefelterne er allerkæreste. Er end her hjemme alt, hvad der blev virket i denne Fabriks Sommerfugleliv, saa helt forsvundet, at alene Silkegades Navn er tilbage af Herligheden, maa det trøste os, at to af dens bedste Stykker er tilbage i Moskwa, hvor man har havt bedre Held med at bevare sine Skatte, end vi kan rose os af her hjemme.

I Herr Martins Værk findes et Billede af et Chabraque. I Skatkammerets Inventar kaldes det tyrkisk, men Forfatteren har med Rette henført det til Kong Christian IV. Stoffet er rødt figureret Fløjl, og paa det er paa hver Side Kongens kronede Navnetræk omgivet af grønne Laurbærkranse broderet i højt Relief med Guld og Sølvtraad, kombineret med en Sol og med Septer, Sværd og Æble. Det maa altsaa have været i hans Eje.

Det er ikke opført paa Listen over Gaverne til Czaren fra 1622 og det kan ikke med Sikkerhed regnes blandt Silkeværkets Frembringelser, om dette end var fuldt i Stand til at levere det for Stoffets og for de udførte Metalbroderiers Vedkommende.

En Ekspres-Luftpost.

Blandt de Midler, der finder Anvendelse til Transport af Byrder fra Sted til andet i udstrakte Fabrikanlæg eller lignende Tilfælde, er *Hængebanen* et af de mest praktiske, og mangfoldige Steder — navnlig i Udlandet selvfølgelig — er de

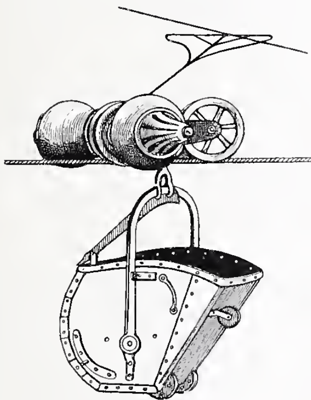


Fig. 1.

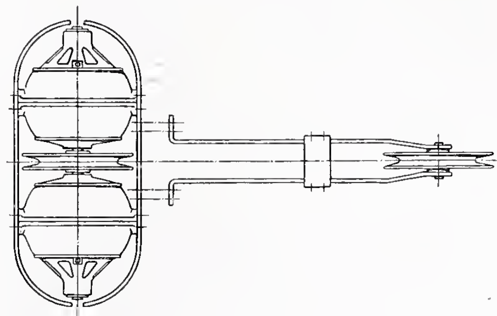


Fig. 2.

derfor meget anvendte. I flere Henseender frembyder de særligt til Befordring af mindre Byrder store Fordele fremfor de meget anvendte Skinnebaner. Indendørs beslaglægger disse meget af den kostbare Gulvflade i Modsætning til Hængebanen, der ingen Plads tager, og udendørs har denne den Fordel i langt ringere Grad at generes af Terrainvanskelighed og — tildels af denne Grund — at være billigere i Anlæg.

Naar Anvendelsen imidlertid — disse Fordele til Trods — endnu ikke har vundet større Udbredelse, end Tilfældet er, maa Grunden sikkert søges i Vanskeligheden ved at finde en *nem og praktisk Drivkraft eller Driftsmaade*, der f. Eks. let tillader Kurver paa Banen.

Her som flere andre Steder er Vanske-

tigheden imidlertid løst ved Hjælp af elektrisk Drift, idet Amerikanerne for nogen Tid siden har bragt et fuldstændig nyt System i Forslag — det saakaldte Teleferagesystem. —

Dette arbejder med Elektricitet som Bevægkraft, idet der paa Hængebanernes

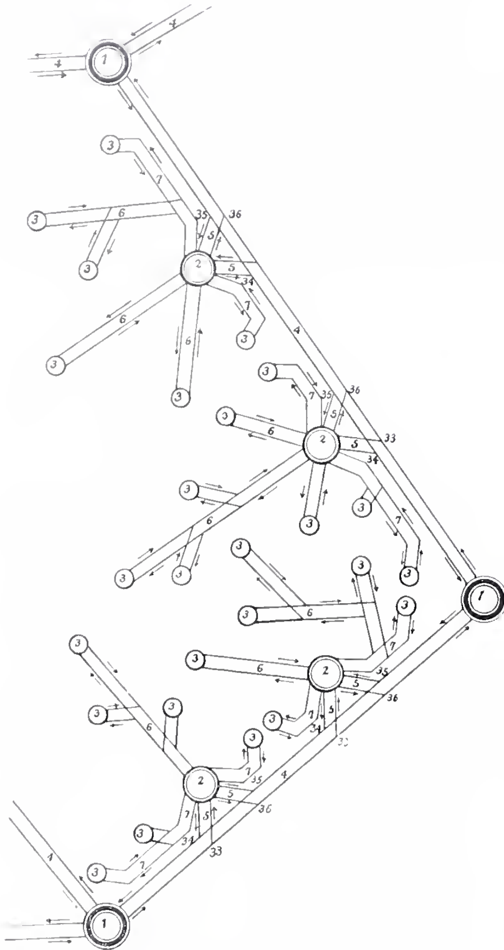


Fig. 3.

Vogne er anbragt Elektromotorer, der ved Hjælp af Troljer eller andre Strømtagere forsynes med Elektricitet fra en ovenover »Løbetovet« anbragt Ledningstraad. Fig. 1 og 2 viser Konstruktionen. Paa de to Motorers fælles Aksel sidder Løbehjulet, foran hvilket et mindre Hjul er anbragt, og det hele er saaledes afpasset, at Systemets Tyngdepunkt, Bæreindretningen iberegnet, ligger lodret *under* det Tov, der tjener som Skinne for Løbehjulet. I Grunden er den berømte Elberfeldt-Barmen Hængebane kun en Anvendelse af dette System i det store og til Persontrafik.

En ganske ny og original Anvendelse af Teleferagesystemet er imidlertid for nylig foreslaaet af en Italiener, Signor Piscicelli Taeggi.

Som bekendt besørges Brevposten for Øjeblikket for de lange Afstandes Vedkommende af Jernbanerne, for de kortere af Postvogne. Den største Hurtighed, hvormed et Brev kan tilbagelægge Vejen fra et Centrum til et andet, er altsaa Eksprestogets. Taeggi foreslaar nu de vigtigere Befolknings- og Forretningscentrer forbundne ved et Teleferagesystem, saaledes at Post mellem to saadanne udveksledes oftere og ved Hjælp af Smaavogne, og hvad der er det væsentligste, *med en Kørehastighed af 400 Kilometer i Timen.*

Hans Forslag, der har vakt stor Opsigt — særligt dog i den ikke-tekniske Presse — er blevet særdeles venligt modtaget af Italiens Minister for Post- og Telegrafvæsenet Signor Galimberti, der har beordret Forsøg anstillede.

Naturligvis er et Forslag som det ovenfor skitzerede — Hastigheden undtagen — ikke noget nyt. I England har der været gjort lignende Forsøg med at besørge Postforsendelser pr. Hængebane, men rigtignok kun indenfor Distrikter og slet ikke med den Hensigt at bringe Posten hurtigt længere Strækninger. Hastigheden, hvormed disse arbejdede, var kun nogle faa Mil pr. Time.

Af den »korte Beskrivelse«, Taeggi har indleveret til det italienske Post- og Telegrafministerium — en Afhandling, der fylder 72 trykte Sider og illustreres med 45 Skizzer og Diagrammer — hidsættes her i Fig. 3 et af disse sidste, der giver et Billede af det Princip, hvorefter større og mindre Byer er tænkt sat i Forbindelse ved Post-Luftbanen. Paa Figuren betyder de tre med 1 betegnede Byer vigtige Befolknings-, Handels- eller Trafikcentra. Disse er *dels direkte forbundne* med hin-

anden med en dobbeltsporet« Luftbane (4), *dels er de forbundne med Stæderne 2*, der er Byer af mere underordnet Betydning, hvorhen det omliggende Distriks Post sendes for at sorteres og fordeles til de mindre Postcentra 3. Fra hver af Byerne 1 *udgaar* altsaa mindst *to dobbelte Luftbanelinier i samme Retning*. Hvad selve Indretningen af Luftbanerne og deres Postvogne angaar, giver Fig. 4 og 5 de fornødne Oplysninger. Selve Forbindelseslinierne bestaar af en Række Opstandere,

Strømmen tilføres hver Sektion med en Spænding af 5000 Volt, men nedtransformeres ved en Transformator til 260 Volt, for hvilken Spænding de anvendte Motorer er byggede. Hver Sektion udgør en Banestrækning paa ca. een dansk Mil.

Foruden de tre til Motorens Forsyning nødvendige Ledningstraade findes endnu to, nemlig dels den ene af de med 9 mærkede, dels den, der er mærket 44. Disse to Ledninger fører ogsaa Strøm, der med stor Behændighed anvendes saaledes, at

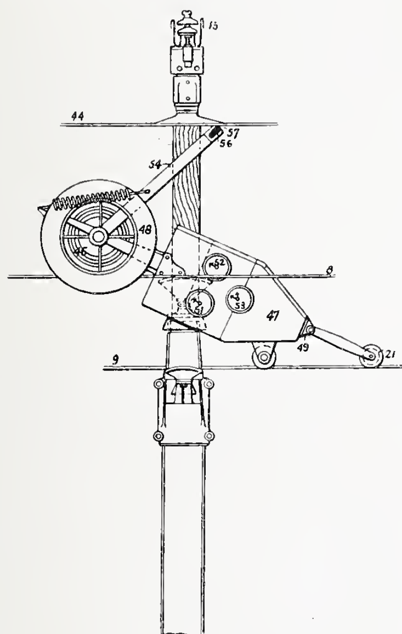


Fig. 4.

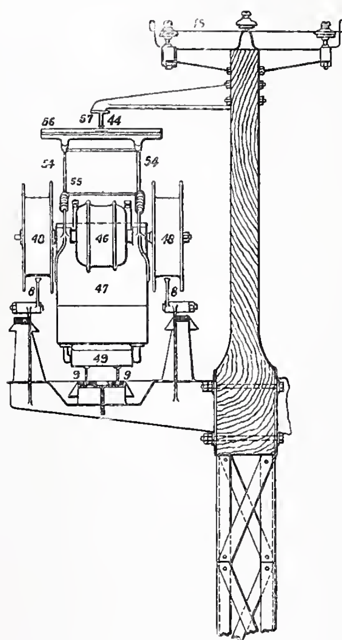


Fig. 5.

hvorpaa der for hver Bane er anbragt fire svære Metaltraade (8 og 9 paa Figuren), der dels tjener til Skinner for Postvognens Løbehjul, dels tilfører den til Farten fornødne elektriske Strøm. Direkte paa Løbehjulenes Akse er anbragt en Elektromotor for trefaset Vekselstrøm, der driver denne og drager selve Postvognen (47) efter sig. Saavel Vognen som Hjulene og Motorens støv- og vandtætte Kapsel er af Aluminium, da Vægthensynet ved et Arrangement som dette er af største Betydning.

Den elektriske Forsyning af Linierne er som ovenfor nævnt trefaset Vekselstrøm. Hver Linie er delt i flere Sektioner, og

Vognen ved deres Hjælp automatisk afskærer den Sektion, den sidst har forladt, fra Strømtilførsel, og saaledes udelukker Muligheden for Sammenstød, ved at en Vogn indhenter en anden.

Medens Taeggi's System, som før nævnt, har faaet en særdeles begejstret Modtagelse i Dagspressen, har den tekniske Presse været mere forsigtig. Dels er det kun et Forslag, der foreligger og foreløbig i de allerløseste Former uden selv den ringeste Forsøgsbasis. Det vilde maaske have været rimeligere først ad eksperimentel Vej at sikre sig, at det *overhovedet er muligt* at tage Strøm paa den i Systemet angivne

Maade, naar Hastigheden nærmer sig 70 danske Mil. for saadanne Hastigheder haves der forelobig absolut ingen Erfaringer. Engeneering for 26. September 1902 udtaler endog Tvivl, om det overhovedet er muligt at konstruere *en saa lille og let Motor*, som her maa være Tale om, med *saa betydelig Ydeevne*, at den kan overvinde de med Kørslen forbundne Luft- og Gnidningsmodstande, af hvilke de forste i hvert Tilfælde vil blive overordentlig betydelige. Vægten af selve Vognen med Motor og øvrigt Tilbehor er kun anslaaet til 35 Kilo. Selv om nu dette skulde være udførligt, vil det atter være et stort Spørgsmaal, om det er *okonomisk muligt* at præstere saa stor en Hastighed; der menes hermed, om de Bekostninger til Motor og Strom, der vil være nødvendige for at overvinde Vognens Luft- og Gnidningsmodstand, *vil komme til at staa i nogetsomhelst rimeligt Forhold til de opnaaede Fordele.*

Hermed er Indvendingerne mod Systemet dog ingenlunde udtømte — Hvor længe vil f. Eks. et saadant Luftbanesystem kunne taale det voldsomme Slid af det rullende Materiel med en saa uhyre Hastighed, og hvor længe vil dette sidste, spinkelt som det er, kunne udholde de Stød og Rystelser, der vil blive en uundgaaelig Følge af Vognens Passeren *over Traadens Understøtningspunkter*; man erindre blot Rystelserne i en Jærnbanewaggon, naar Hjulene passerer Steder, hvor Skinnerne støder sammen.

Uden paa nogen Maade at ville underkende det nye og geniale i Taeggi's Forslag er det saare tvivlsomt, om der overhovedet i Øjeblikket findes et Arbejdsfelt for det, *hvor det kunde betale sig*. Den *almindelige* Anvendelse af Luftpostbaner efter dette eller lignende Systemer tilhører sikkert snarere Midten end Begyndelsen af det 20. Aarhundrede. Interessant vilde det imidlertid dog være at faa Systemet grundig prøvet paa et saa gunstigt Arbejdsfelt som muligt. — Engeneering foreslaar Ekspress-Luftpostbaner mellem Liverpool og Manchester eller i London og nærmeste Distrikter — begge Steder med saa rigt pulserende Forretningsliv, som overhovedet findes i Verden.

Signor Taeggi's Forslag vil forhaabentlig foreløbig blive grundigt gennemgaaede af den af Italiens Post- og Telegrafminister nedsatte Kommission. Skulde denne finde omfattende Forsog tilraadelige, vil der kunne ventes yderst interessante Resultater. Om Udviklingen imidlertid gaar i den i Forslaget angivne Retning — en fuldstændig Adskillelse fra Jernbanetransporten — er et stort Spørgsmaal. Sansynligvis vil det vise sig, at en Trang til større Hurtighed i Postgangen paa lange Strækninger over Land næppe er større, end at den vil afhjælpes ved den stadig stigende Hastighed paa Jernbanens Ekspresrouter — men Signor Taeggis Forslag vil da kunne henvises til Postbesørgelse i mindre Distrikter eller i specielle Tilfælde, som de ovenfor nævnte.

G. G.

Den okonomiske Koncentration i Amerika*)

II.

Man kan, alt efter sin sociale Opfattelse, betragte disse Trusts som noget uheldigt og faretruende eller som noget godt og tidssvarende. Uden om dem kommer man nu engang ikke. Dertil er de i for høj Grad et nødvendigt Udviklingsled, der vel kan retledes men ikke overspringes.

De er den fri Konkurrences naturlige Konsekvens og Afløser. At de har naaet en saa rig Udvikling netop ovre i Amerika, skyldes utvivlsomt — foruden Toldbeskyttelsen udadtil — den økonomiske Næveret, der længe har kendetegnet det amerikanske Samfund og tvunget Produktionen til at slaa sig igennem paa egen Haand. Den fuldstændige Frihed, hvorunder Samfærdselsmidlerne har udviklet sig, har givet Trusterne et langt større Alburum, end der bodes dem i Europa. Jærnbane- og Damp-

*) Begyndelsen af denne Artikel findes i Oktober-Hæftet.

skibslinierne har været dem udmærkede Befordrere, Ledninger, ad hvilken Løbeilden hurtig har kunnet brede sig fra Sted til Sted.

Af Næringsfriheden har de kunnet smede Vaaben, hvormed de til Tider har hugget den fri Konkurrence sønder og sammen. Det hæsblæsende Kapløb, der tvinger Konkurrenterne til at arbejde uden Gevinst, har med Selvopholdelsesdriftens Naturnødvendighed tvunget de konkurrerende Selskaber til Sammensmeltning. Det har atter og atter vist sig, at hvor der arbejdes fuldt ud efter den fri Konkurrences Grundsætning, vil den enkelte Bedrift, det enkelte Selskab, have Tendens til at spænde sin Produktion op til Maximum for Ydeog Forbrugsevnen i Øjeblikket, og naar Forbruget da atter trækker sig sammen, staar man med et altfor stort og kostbart Produktionsapparat, som man dog, naar man nu engang har det, helst maa holde gaaende. Man arbejder da vedblivende løs, selv om Udbyttet kun forrenter den faste Kapital, men ikke dækker de løbende Omkostninger, og man navigerer efter de øjeblikkelige Priser, der ofte viser sig at være Lygtemænd og ikke at føre hen til Forbrugets faste Grund under Fødderne.

En Aftale — Kartellet — mellem de konkurrerende om Pris og Produktionsmængde vil her ofte kunne virke heldigt regulerende og hindre Overproduktion. Og i endnu højere Grad vil en Sammensmeltning af forskellige Selskaber have denne Virkning. Det er t. Ex. oplyst, at da Whisky-Trusten oprettedes 1887, nedlagdes strax 68 af de 80 Fabrikker, der var med i Sammenslutningen; de tiloversblevne 12 var fuldt ud i Stand til at tilfredsstille Behovet.

I saadanne Tilfælde vil den økonomiske Koncentration af Bedrifterne ikke blot naa sit nærmeste Formaal: at skaffe Interessenterne Penge, men ogsaa paa heldig Vis løse en vigtig Samfundsopgave, idet den gennem sine Besparelser frier Samfundet for økonomiske Tab; Schwab, Leder af den store Staal-Trust, hævder, at der gennem denne store Sammenslutning aarlig spares ca. 10 Mill. Doll. i Omkostninger.

Men saa har Trusts og lignende Foretagender ogsaa andre Fordele at byde.

De medfører en vidtdreven Arbejdsdeling og forbedret Produktionsteknik. Gennem Sammenslutningen faar man et klarere Overblik over Produktionsforholdene og kan bedre lade disse lempe sig efter Forbrugets Art og Størrelse og efter det normale Behov. Naturligvis allerbedst, hvor Sammenslutningen spænder over Produktionen fra Begyndelsen til Enden, fra Raastoffet til det afsatte, færdige Produkt.

De sparer Mellemmænd og Agenter — hvilket skal have vist sig ret skæbnesvangert for de handelsrejsendes Stand ovre i Amerika — og har i mindre Grad Brug for det vanvittig dyre Reklame- og Annoncevæsen.

Deres Stilling til Handelsstanden overhovedet er ret betegnende baade for Lys- og Skyggesiderne ved disse Monstredannelser. Til Tider springer de baade Detail- og Groshandelen over som Mellemled for Afsætningen. Dette har vist sig at være Tilfældet i Cykel- og Symaskine-Trusten. Af og til er det Købmændenes egen Holdning, der har ført til dette Resultat. Da Købmændene søgte at tvinge Pittsburg Glass Co. til kun at sælge Spejlgas til deres Organisation, oprettede Kompagniet Varelagre, hvorfra der solgtes Spejl- og Vinduesglas, Farve m. m. umiddelbart til Forbrugerne. Tendensen gaar i Retning af at gøre Forhandlerne til formelige Agenter for vedkommende Trust. Whisky-Trusten gav kun Rabat til Grossererne, naar disse udelukkende forsynede sig med Trustens Varer, Soda-Trusten forpligtede Forhandlerne til ikke at sælge andre Fabrikanters Soda til lavere Pris end Trustens, American Tobacco Co. gav $2^1/_2$ pCt. til de Grosserere, som ikke solgte til lavere Pris end fastsat og ikke foretrak andre Produkter, men $7^1/_2$ pCt., hvis de ene forhandlede Trust-Tobak, o. s. fr.

En Fare ved Trusternes Udbredelse — og det er den, der oftest fremhæves imod dem — er Monopolet. Selvfølgelig stiler de mod Monopolet, og at dette kan være faretruende for Konsumenterne og for hele Samfundet, ligger lige for. Men det er et stort Spørgsmaal, om de industrielle Sammenslutninger virkelig kan opnaa og i Længden hævde en Monopolstilling i Disfavor af Forbrugerne. Erfaringen er vel hidtil snarest gaaet i modsat Retning. Gang efter Gang er jo Kartellerne faldne sammen, fordi en eller flere af Kontrahenterne har set deres Fordel ved at bryde ud af Ringen. Og hvad særlig Trusterne angaar, har det vist sig, at for kunstig høj Pris og for stærkt begrænset Produktion hurtig har kaldt Konkurrenter til Live. Vil Trusterne holde Monopolstillingen, maa de allenfals vogte sig for at udnytte den meget stærkt.

Ser man paa de Oplysninger, der er tilvejebragt af den tidligere omtalte Industrial Commission, faar man dog unægtelig en klar Forestilling om, hvor tungt disse Sammenslutninger veje i den samlede Produktion, hvor indgribende og afgørende deres Indflydelse ofte er. Et Par af dem, men rigtignok langtfra de mest imponerende, synes paa Undersøgelsestiden at mestre hele Fristaternes Produktion. Det er Pittsburg Coal Co. (i Anthracit) med en Kapital paa 64 Mill. Doll. og Borax Consolidated med 7 Millioners Kapital. Americ. Sugar Refining Co., National Asphalt Co. og Glucose Sugar Refining Co. skulde raade over 90—95 pCt. af Staternes Tilvirkning af vedkommende Varer. Af Kæmpe-Trusterne frembragte Staal-Trusten 70 pCt., Consolidated Tobacco Co (188 Mill. Doll.) 70 pCt, United States Leather Co. (130 Mill. Doll.) 50 pCt. og Standard Oil Co. (110 Mill. Doll.) 82 pCt. af Landets Produktion.[1])

Er der end sjældent Tale om et absolut Monopol og synes Trusterne end efterhaanden mere varsomme med at drive Priserne voldsomt i Vejret, selv om de maatte have Magten dertil, kan det dog paa den anden Side ikke nægtes, at de gennem den Magtstilling, de har over Udbudet paa Markedet, bidrage til, at Varepriserne komme op over det Niveau, de vilde være paa under individuel fri Konkurrence. Gennemgaaende er vel Trust-Priserne noget højere end Frikonkurrencens. Det er jo ofte netop af Hensyn til Prisen, til dens bratte Fald under vild Konkurrence, man har dannet sine Sammenslutninger. Og selv om disse gennem de tekniske Forbedringer og de Besparelser, de medføre, kunde holde Priserne lavere og dog tjene klækkelig, vil de ofte kunstig holde dem oppe. Som en af Trusternes Hovedmænd bemærkede overfor Industrikommissionen: Publikum har ingen Ret til at drage Fordel af den Formindskelse i Produktionsomkostningerne, der er bragt til Veje ved den forbedrede Tilvirkningsteknik; det Extraudbytte, der fremkommer paa den Vis, er det Trusternes egen Sag at indkassere.

At en saadan Brug af Magtstillingen let kan lede til Misbrug, er klart. Til Misbrugen hører blandt andet den Skalten og Valten, der giver sig Udtryk i forskellige Priser paa én og samme Vare, høje Priser her, lave Priser dér, alt efter den Taktik, Trusten finder det tjenligt at benytte af Hensyn til Konkurrenterne. I saadanne Tilfælde kommer de industrielle Forbunds Interesser paatværs af Publikums, og Forbrugerne kan derfor have al mulig Grund til at være vaagent mistænksomme.

Ogsaa Arbejderne har god Grund til at være paa deres Post. De hidtidige Erfaringer i Amerika maa bestyrke dem i denne Holdning. De har set Carnegie's Bekæmpelse af Fagforeningerne, og de har i frisk Minde det Stød, Staal-Trusten har rettet — og hidtil med Held — mod Arbejdernes Organisation.*) Dog ogsaa her har Trusterne Lyssider. Stordrift og fremskreden Teknik medfører gerne høj Løn. Forholdsvis lave Varepriser og høj Arbejdsløn synes mere og mere at blive Løsenet for Amerikas Storvirksomhed. Ret betegnende

*) Nærmere Oplysninger hos Macrosty, »Die Trusts in Amerika« (1902).

*) Se dette Tidsskrifts August-Nummer.

er det ogsaa, at det til Tider er selve Arbejderstaben, der er Trustens egentlige Monopolværdi. Det fortælles saaledes, at Glas-Trusten har gjort Glasværksarbejderne de mest lokkende Tilbud paa den Betingelse, at de kun maatte arbejde i Trustens Værker.

Farligst har Trusterne dog ofte vist sig mod dens egne Interessenter, mod Aktionærerne. Gennemgaaende er de overkapitaliserede, og ofte i enorm Grad, idet de gamle Selskabers Fabrikker er overtagne til for høj Pris og Kapitaliseringen derfor overskrider den nydannede Sammenslutnings virkelige Formue. I de fleste Selskaber udstedes Præferenceaktier (preferred stock) og almindelige Aktier. De første repræsentere da gerne den konkrete Formue, de almindelige Aktier den abstrakte Formue, Haabet, den Gevinst, der er i Vente som Følge af selve Sammenslutningen, af de Navne, der staa bagved eller i Spidsen for Foretagendets Drift. Ofte er Aktiebeløbet dobbelt eller tre Gange saa stort som den virkelige Formue. Man har Tilfælde, hvor en Formue paa ca. 500,000 Doll. blev kapitaliseret op til 8 Mill.

Til den høje Kapitalisering bidrager ogsaa de finansierende Mellemmænd, Bankerne, der overtager Emissionen af Aktierne, og saa »Promoter«, hvis Mellemkomst gerne vederlægges med en Præmie i Form af almindelige Aktier. Promoter, den, der er Mellemledet mellem de forskellige Selskaber, som søger Sammenslutning, og den, der bringer Forbindelsen tilveje med Finansverdenen, synes at spille en stor Rolle ved den amerikanske Trust-Dannelse. Macrosty anfører flere Eksempler paa den Gevinst, en saadan Promoter faar for sin Medvirken. Promoter for American Tin-Plate Co. fik 10 Mill. Doll. i almindelige Aktier for sine Udlæg og sit Arbejde; da han ogsaa var Promoter ved Startningen af Am. Steel Hoop Co. og National Steel Co., tjente han ogsaa nette Skillinger dér: 5 Mill. Doll. i almindelige Aktier i hvert af Selskaberne. Promoters i Destilling Company of Amerika fik omtrent 20 Mill. Dollars i Fortrins- og almindelige Aktier.

Med en saa vældig Kapitalisering er det ofte vanskeligt for Selskaberne at give rimelig Dividende. Naturligvis betegner Klientelet, Navnet, selve Sammenslutningen med dens Besparelser og Forbedringer Værdier, der kan sættes i Aktier, for ikke at tale om de Patenter, Trusten maatte raade over. Men som disse sidste under Udviklingens og Opfindelsernes Fremadskriden snart kan vise sig ret værdiløse, indeholder de første, Klientelet, Navnene etc., et Spekulationsmoment, der for en nogtern Betragtning ofte viser ud i det blaa, og hvis Karakter det menige Folk, der vil anlægge Penge i Papirer, som Regel er ude af Stand til at bedømme. Der er vel adskillige Selskaber, der har klaret sig og klarer sig stolt Aar ud og Aar ind. Men ofte maa man lade de almindelige Aktier i Stikken med intet eller forsvindende Udbytte og saa en Anvisning paa Fremtidshaabet. Eller man stiver Aktiernes Kurs af ved i Begyndelsen at give et Udbytte, som Driften i Virkeligheden ikke kan bære, til Skade for Reservefond og anden Sikkerhed. En Kapitalisering som den, der anvendtes af American Tobacco Co., smager unægtelig af Letsindighed. Det opkøbte først fem Bedrifter, der betaltes med 10 Mill. Doll. i Præference- og 15 Mill. i almindelige Aktier. Af dette Beløb svarede de 5 Mill. til kontant Formue, Jord, Bygninger o. l., 400,000 Doll. til Maskinernes Værdi, men de 19,6 Mill. Doll. repræsenterede Tilliden til Foretagendet, Varemærker, Produktionsproces og Patenter. Dette er blot ét Eksempel blandt mange.

Som Regel — med adskillige Undtagelser — gives der 7 pCt. til Præferenceaktierne, som er kumulative, saaledes at hvad der mangler i 7 pCt. af det ene Aars Udbytte maa tages forud af det eller de følgende Aars Dividende, for der bliver noget til Deling mellem Ejerne af de almindelige Aktier. Disses Kurs er derfor gerne lav, i Gennemsnit ikke over 50 pCt. af Navneværdien.

Den sidste nordamerikanske Folketæl-

ning, der spænder over saa grumme mange Æmner, har ogsaa Opgørelser over de industrielle Sammenslutninger og deres Aarsudbytte. Af de 183 Foretagender, som denne Statistik beskæftiger sig med, gav i Aaret 1900 kun en Trediedel Udbytte til Indehaverne af almindelige Aktier, et Udbytte, der naturligvis var af meget forskellig Størrelse, men gerne holdt sig lavt nede. I 5 Selskaber var Raten 9 pCt. og derover. 9 pCt. gav American Sugar Refining Co., 10 pCt.: Magnus Metal Co., American Thread Co. og General Aristo Co. Standard Oil Co., der har 6 pCt.s Præferenceaktier, modte op med endog 45 pCt. til de almindelige Aktionærer.

Som nys berørt, har den amerikanske Folketælling — 31. Maj 1900 — bundet an med den vanskelige Opgave at stille de store industrielle Korporationer op i statistisk Lys. I »Census Bulletin« Nr. 122 gøres der nemlig Rede for »Industrial combinations«.

Man har været vel hurtig til at gøre disse industrial combinations til det samme som Trusts og derfra drage sine Slutninger om disses Udbredelse i det nordamerikanske Samfund.

Det amerikanske Census Office har netop med Vilje undgaaet at bruge Udtrykket »Trust«. Det har søgt at give Publikum Besked om de industrielle Samfund, corporations, der ere dannede i de sidste Aar under Form af en Sammenslutning eller Konsolidering under fælles Bestyrelse af forskellige Fabrikker inden for samme Industrigren. Som Folketællingsinstruxen selv siger, har man stillet som Betingelse for, at et større Foretagende med en Række Fabrikker under sig skulde henregnes til industrial combinations, at disse Fabrikker forhen har været uafhængige af hinanden og nu er slaaet sammen til ét Selskab ved et i den Anledning oprettet »charter«. Udelukkede fra statistisk Behandling som industrial combination er saaledes en Mængde Kæmpeforetagender, der vel hver for sig omfatter talrige Fabrikker, men saaledes at de mange enkelte Fabrikker er skudte op ved en naturlig Væxt, ved Oprettelsen af nye Anlæg eller Køb af gamle. Ligeledes har man naturligvis heller ikke kunnet tage Hensyn til de mange og overmaade vigtige Sammenslutninger, hvor Bindeleddet mellem de indbyrdes uafhængige Bedrifter eller Korporationer var Aftale om fælles Priser e. l. — altsaa saadanne Forbund, som man jo ogsaa gerne efter den almindelige Sprogbrug betegner som Karteller, pools o. l. i Modsætning til Trusts.

Med disse Forbehold er imidlertid Tallene om industrial combinations vel værd at lægge Mærke til. De giver højst interessante Oplysninger om den økonomiske Koncentration for Tiden i Fristaterne, og om de altsaa ikke just paa hver Linie og hver Flade dækker over Trusterne, kan man dog saa nogenlunde gennem dem forfølge disse Kæmpeformationers Omrids.

Naar man nu skal gaa over til en kort Redegørelse for de fundne Data, maa det dog erindres, at der er adskillige betydelige industrielle Kombinationer (deriblandt enkelte, der netop har vakt særlig Opsigt), som ikke er indbefattet i nedenstaaende Tal, skønt de efter deres Karakter hørte herhen — af den simple Grund, at deres Opstaaen falder efter Folketællings-Tidspunktet. De figurerer kun i Tabellerne, for saa vidt de bestaar af Led, der selv tidligere var at betragte som industrial combination. Den største af alle Trusts, Staal-Trusten*), The United States Steel Corporation, er af den Grund holdt ude.

Fortegnelse over Forevisninger og Udstillinger i Aaret 1902—1903.

Fredag den 28de November—Mandag den 22de December. (Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Bogbindermester

*) Om denne se dette Tidsskrifts Maj-Nummer.

Anker Kyster, Universitets-Instrumentmag. Louis Nyrop, Malermester N. P. Rasmussen, Hof-Broncestøber Carl Rasmussen, Fotograf Fr. Riise). — Haandværks- og Industrifrembringelser, udelukkende af dansk Tilvirkning.

Fredag den 9de Januar — Fredag den 30te Januar. (Fabrikejer Joh. Goldschmidt, Fabrikant Axel Meyer, Fabrikejer Bjørn Stephensen, Architekt G. Tvede). — Udstilling fra danske Skibsværfter.

Fredag den 6te Februar—Fredag den 27de Februar. (Grosserer Alfr. S. Blom, Fabrikant J. P. Ferslew, Snedkermester J. C. Groule, Mekanikus F. Hassel, Garver John Messerschmidt, Stenhuggermester R. Nielsen). — Alle Arter af Haandværks- og Industrifrembringelser, saavel af dansk som af fremmed Tilvirkning.

Fredag den 6te Marts — Fredag den 27de Marts. (Ved Hedeselskabets Industriudvalg). — Produkter m. m. fra Heden.

Mandag den 6te April—Mandag den 27de April. (Fabrikant Robert A. Fraenckel, Guldvarefabrikant Bernh. Hertz, Skomagermester Vald. Lassen). — Specialudstilling for Sadelmager- og Tapetsererarbejde.

Forevisningerne staa som Regel aabne hver Søgnedag fra Kl. 11—2, hver Søndag fra Kl. 11—3 og hver Fredag Aften (Industriforeningens almindelige Mødeaften) fra Kl. 6—10, til hvilke Tider Medlemmerne have Adgang med deres Damer. Børn over 10 Aar kunne medtages — Fredag Aften undtagen — men maa kun færdes i umiddelbar Nærhed af det Medlem, som de følge med, eventuelt kunne de udvises. Foreningens Forklarer Cand. polyt. V. Bøgh er tilstede hver Fredag Aften fra Kl. 7—10 og hver Søndag Formiddag fra Kl. 12—2.

Det er paalagt Budene ved Indgangsdøren ubetinget at fordre Forevisning af Medlemskortet.

Mindre Meddelelser.

Otte Timers Arbejdsdag i spanske Statsbedrifter. En kgl. Forordning af 11. Marts d. A. bestemmer, at den daglige Arbejdstid i de under Finansministeriet sorterende Statsbedrifter (Domæner, Bjærgværker og industrielle Virksomheder), hvor der er indført en Normalløn, skal fastsættes til 8 Timer. Skulde det vise sig nødvendigt at overskride denne Arbejdstid, skal der for hver Time herudover betales en Ekstraløn, der udgør en Ottendedel af den normerede Dagløn.

Verdens Raajernsproduktion har iflg. »Jahrbüch. f. Nationalök. u. Stat.« 1902 efter sagkyndiges Skøn i Aaret 1901 beløbet sig til 40,408,000 Tons. De største jernproducerende Landes Andel i denne Tilvirkning vil ses af følgende:

Nordamerik. Fristater	15,878,000	Tons	= 39,3	pCt.
Storbritannien	7,750,000	»	= 19,2	»
Tyskland	7,663,000	»	= 19,0	»
Andre Lande	9,117,000	»	= 22,5	»
	40,408,000	Tons	= 100	pCt.

Fordelingen af Jernproduktionen mellem Landene har ændret sig kendelig i Aarenes Løb. Aar 1900, da Produktionen var en Smule mindre, var Union States's Andel kun 34,1, men Storbritanniens 22,2 og Tysklands 20,8 pCt. Gaar man tilbage til Femaaret 1866—70, da der aarlig produceeredes ca. $10^1/_2$ Mill. Tons, understreges Bevægelsesretningen langt stærkere. Dengang kunde Fristaterne kun præstere 13,9 pCt., Tyskland 11,7, medens næsten Halvdelen — 48,7 pCt. — af Verdensproduktionen faldt paa Storbritannien. Den britiske Produktion er fra da til nu stegen med ca. 51 pCt., den amerikanske med 985 og den tyske med 525 pCt.

Præmie-Lønsystem. Blandt de mange Forsøg, der ved Fastsættelsen af Arbejdslønnen gøres for at forene Arbejdsgivers og Arbejders Interesser, synes det Halsey'ske at være et af de mest hensigtsmæssige. Det har i alt Fald bestaaet siden 1891, har ret hurtig faaet Bugt med den Mistro, hvormed Arbejderne straks mødte det, og synes nu i stigende Grad at vinde disses Tilslutning. Det har sit Navn efter Mr. Halsey, der indførte det i sin Fabrik i Sherbrooke i Provinsen Quebec i Canada.

Systemet er i faa Træk følgende: Arbejderne faa den almindelige Timeløn som Mindstesats. For hver Art Arbejde opgøres efter de foreliggende Erfaringer, hvor lang Tid det har krævet; denne Tid gøres til Normaltid. Bruger Arbejderen mindre Tid end denne, faar han for den Tid, der spares

..n Præmie, hvis Størrelse pr. Time er noget mindre end Satsen for Normaltiden. Denne Præmierate er saa vidt muligt uforanderlig, idet den kun nedsættes, naar en Ændring i Produktionsprocessen ogsaa kræver en Ændring i Normaltiden. Denne er sat forholdsvis høj, saa de fleste Arbejdere har Udsigt til at kunne vinde ind paa den og derigennem opnaa Lønforbedring.

(Arch. f. soc. Gesetzgeb.)

Arbejdsløn og Trusts. Naar der, ikke uden Grund, viser sig nogen Ængstelse i Arbejderklassen i Anledning af de store industrielle Sammenslutninger, kan det dog være praktisk at fremholde Erfaringens Vidnesbyrd overfor uvis Haab og Frygt. De nordamerikanske Fristaters Arbejdsbureau har offentliggjort en Statistik over Størrelsen dels af den Løn, der blev udbetalt af tretten Trusts, dels over den Løn, Arbejderne fik i de samme Selskaber, inden de konsolideredes i et Trust-Forbund. Hovedtallene se, efter »Archiv f. soc. Gesetzgeb.« 1902 saaledes ud:

Følgende Antal Arbejdere fik en Ugeløn af:

	Ugeløn	*Før* Konsolideringen	*Efter* denne
Faglærte Arbejdere	indtil 10 Doll.	9915	9349
	10—15 »	14122	14344
	over 15 »	9600	16544
Ikke-fagl. Arbejdere	indtil 8 Doll.	25592	19937
	over 8 »	18077	34277

Det viser sig herefter, at ikke alene er Mængden af Arbejdere tiltagen trods den rigeligere Anvendelse af Maskiner — en Stigning paa godt og vel 20 pCt. — men der er ogsaa sket en kendelig Forskydning i Arbejdertallet til Fordel for de Grupper, der blev bedst betalte. Antallet af Arbejdere med mindst 15 Doll. i Ugeløn er saaledes vokset med rigeligt 70 pCt.

Forklaringen ligger jo nær. Til Betjening af de kostbare og komplicerede Maskiner kræves en særlig dygtig og intelligent Arbejderstand, hvis Ydelser derfor ogsaa maa betales højere.

Forenings Meddelelser.

Torsdagen den 30te Oktober 1902

holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop) samt Benzon, Bjarnov, Cortsen, Goldschmidt, Gram, Kayser, Messerschmidt, Meyer, Møller, Olsen, Petersen, Steenberg og Westengaard. Af Bestyrelsen Formanden (Bing) samt Fraenckel, Hansen, og Stephensen.

Dagsorden:

1. Meddelelser.
2. 1ste Behandling af Budgettet for 1902—03.
3. Valg af to Revisorer.

Protokollen for Møderne den 2. Oktbr. oplæstes og godkendtes.

Formanden gav nogle Meddelelser, hvorefter man gik over til 1ste Behandling af Budgettet for 1902—03.

Bestyrelsens Formand gennemgik de enkelte Poster paa Budgettet, der foreløbig viste et Overskud af 26610 Kr.

Efter en Diskussion, hvori deltog Westengaard, Benzon, Meyer, Cortsen, Petersen, Olsen og Formanden sluttedes Budgettets 1ste Behandling.

Ændringsforslag indkaldtes til den 6te November.

Til Revisorer for Regnskabsaaret 1902—03 genvalgtes Bankdirektør Normann og Vexellerer Ad. J. Levin enstemmigt med 13 Stemmer.

Derefter hævedes Mødet.

Tirsdagen den 4de November 1902

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Bonnesen, Fraenckel, Hansen, Stephensen, samt efter Indbydelse Formanden for Repræsentantskabet, Professor C. Nyrop og Foreningens Kasserer, Etatsraad Bernhard Jensen.

Protokollen fra forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Under 28. Oktober havde Industriudvalget meddelt, at det ikke havde fundet nogen af de indsendte Besvarelser paa Præmieopgaven: »Paa hvilke Omraader og under hvilke Betingelser kan den lille

Industri ventes her i Landet at være i Stand til at hævde sig en Plads?« værdig til den udsatte Præmie.

Derefter vedtoges det til 2den Behandling af Budgettet for 1902—03 i Repræsentantskabet at stille følgende Ændringsforslag:

ad Konto L. Til en Vandrepræmie for dansk byggede Lystfartøjer 1000 Kr.
Til Diplomer i samme Øjemed 500 Kr.

Efter at man til Slutning havde gennemgaaet Regnskabet for 1901—02 og vedtaget dettes Oversendelse til Repræsentantskabet, hævedes Mødet.

Onsdagen den 12te November 1902

holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Stephensen.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter en Række Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Derefter foretoges en fra det nedsatte Udvalg til Overvejelse af Foreningens Toiletteforhold modtagen Betænkning, der gik ud paa at forandre de nuværende Klosetter til Vandklosetter, samt at indrette et Dametoilet med tilhørende Vandkloset i det til Hovedtrappens nederste Afsats stødende Rum. Bekostningerne herved vilde udgøre ca. 3700 Kr., som man enedes om at søge bevilget.

Efter at endnu en mindre Sag vedrørende Ejendommen var bleven behandlet, hævedes Mødet.

Onsdagen den 12te November 1902

holdt Repræsentantskabet Møde. Tilstede vare Formanden (Nyrop), Benzon, Boas, Cortsen, Goldschmidt, Gram, Hertz, Kayser, Larsen, Messerschmidt, Møller, Olsen, Petersen, Riise, Steenberg og Westengaard. Af Bestyrelsen dennes Formand (Bing), Bonnesen, Fraenckel, Hansen og Stephensen. Mødet overværedes desuden af Foreningens Kasserer, Etatsraad Bernh. Jensen.

Dagsorden:

1. 2den Behandling af Budgettet for 1902—03.
2. 1ste Behandling af Regnskabet for 1902—03.
3. 1ste Behandling af Forslag til Bevilling i Anledning af Indstilling fra det nedsatte Udvalg til Overvejelse af Foreningens Toiletteforhold.

Protokollen for forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Derefter foretoges Dagsordenens Pkt. 1.

Formanden satte Budgettets Konti A, B, C og D, under Behandling.

De vedtoges enstemmigt.

Ad Konto E, Industriudvalget, var der indkommet Ændringsforslag om at forhøje Summen ad Post 5 med 1000 Kr. til Udsættelse af en Præmie for Fremstilling af dansk Kontorinventar.

Ændringsforslaget vedtoges enstemmigt.

Derefter vedtoges Konti F, G, H, I og K uden Omtale.

Ad Konto L var der af Bestyrelsen stillet følgende Ændringsforslag:

Til en Vandrepræmie for dansk byggede Lystfartøjer 1000 Kr.
Til Diplomer i samme Øjemed 500 Kr.

Efter en kort Diskussion, hvori deltoge Bestyrelsens Formand, Gram og Westengaard vedtoges Forslaget enstemmigt.

Efter en Udtalelse ad Konto N af Kayser sattes hele det saaledes ændrede Budget, der findes aftrykt S. 238—243, under Afstemning. Det vedtoges enstemmigt.

Derefter foretoges Dagsordenens Pkt. 2.

Bestyrelsens Formand gennemgik Regnskabet for 1901—02, der findes aftrykt S. 244—250 med de dertil hørende Anmærkninger.

Da ingen ønskede at udtale sig, vedtoges Regnskabets Overgang til Revisorerne enstemmigt.

(Forts. efter Budgettet.)

Budget for Aaret fra 1ste Oktober

INDTÆGT

	BUDGET 1901—1902						BUDGET 1902—1903					
I. FORENINGENS DRIFT.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
A. KONTINGENT-KONTO.												
1. Kontingent	39,590						39,890					
2. Indskrivningspenge	500						500					
3. Ældre Restancer	16						16					
			40,106						40,406			
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
1. Besøg ved Forevisningerne	100						100					
			100						100			
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
1. Salg af Kataloger..................	25						25					
			25						25			
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,400						2,400					
2. Bidrag fra Julius Skrikes Stiftelse ..	500						500					
3. Elevbidrag til Aftenskolen	1,000						1,000					
			3,900						3,900			
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,000						2,000					
2. Bidrag fra den Rejersenske Fond ..	1,000						1,000					
3. Subskription paa »Tidsskrift for Industri« samt Salg af enkelte Hefter m. m.	600						500					
4. Avertissementer paa Omslaget af »Tidsskrift for Industri«	3,000						2,400					
			6,600						5,900			
H. BOPÆLS-KONTO.												
1. Udlejning af Salene	1,700						1,700					
			1,700						1,700			
					52,431						52,031	
at overføre...					52,431						52,031	»

1902 til 30te September 1903.

UDGIFT

I. FORENINGENS DRIFT.	BUDGET 1901—1902						BUDGET 1902—1903					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
A. KONTINGENT-KONTO.												
4. Inkassation af Kontingent..........	1,403	»					1,669	»				
			1,403	»					1,669	»		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
2. Til Forevisningers Afholdelse	3,700	»					3,700	»				
3. Til særlige Foredrag..............	300	»					300	»				
			4,000	»					4,000	»		
C. FOREDRAGSUDVALGETS KONTO.												
1. Honorar for Foredrag samt Bekendtgørelser	1,800	»					1,800	»				
			1,800	»					1,800	»		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
2. Anskaffelse af Bøger, Indbind. m. m.	2,800	»					2,800					
3. Anskaffelse af Blade og Tidsskrifter	2,000	»					2,000	»				
4. Udgivelse af et nyt Tillæg til Katalogen	800	»					»	»				
			5,600						4,800	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
4. Til Præmiering af den mindre Industri	2,900	»					2,900	»				
5. Til Industriudvalgets Virksomhed, derunder til særlige Forevisninger..	4,000	»					5,000	»				
			6,900	»					7,900	»		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
5. »Tidsskrift for Industri« (12 Hæfter aarlig).....	17,100	»					15,700	»				
			17,100	»					15,700	»		
G. LØNNINGS- OG PENSIONS-KONTO.												
1. Lønninger	10,300	»					10,500	»				
2. Pensioner..........................	300	»					»	»				
			10,600	»					10,500	»		
H. BOPÆLS-KONTO.												
2. Husleje...........................	15,000	»					15,000	»				
3. Renholdelse.......................	1,900	»					2,000	»				
4. Brændsel	2,200	»					2,200	»				
5. Belysning...	6,600	»					6,600	»				
			25,700	»					25,800	»		
I. INVENTARIE-KONTO.												
1. Indkøb og Vedligeholdelse	1,000	»					800	»				
2. Assurance	160	»	1,160	»			160	»	960	»		
					74,263	»					73,129	»
at overføre...					74,263	»					73,129	»

INDTÆGT

	BUDGET 1901—1902						BUDGET 1902—1903					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					52,431						52,031	
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
1 Rente af Kassebeholdning samt Smaaindtægter.	50						50					
			50						50			
II. FORENINGENS FORMUE.												
M. RENTE-KONTO.												
1. Rente af Beholdningen												
N. EJENDOMMEN.												
1. *Lejeindtægts-Konto:*												
Lejeindtægt af Ejendommen	119,161						119,336					
			119,161						119,336			
					119,211						119,386	
					171,642						171,417	
Fradrages derfra den samlede Udgift					167,845						150,923	
fremkommer en Forskel					+3,797						20,494	
og lægges hertil Regnskabsaarets Afdrag												
1. paa 2den Prioritet					3,459						3,616	
2. paa Kassekredit					15,000	»						
findes altsaa Aarets Fremgang at være					22,256	»					24,110	

UDGIFT

	BUDGET 1901—1902						BUDGET 1902—1903					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført . . .					74,263						73,129	
K. TRYKNINGS- OG BEKENDTGØRELSES-KONTO.												
1. Trykning m. m.	800						800					
2. Bekendtgørelser	100		900				100		900			
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
2. Forskell. Udg., Kontorrekvisiter, m. m.	1,100						1,500					
3. Fællesrepræsentationen	760						760					
4. Bidrag til det tekniske Selskabs Skole	3,000						3,000					
5. - - det danske Kunstindustrimuseum	6,000						6,000					
6. Til en Vandrepræmie for dansk byggede Lystfartøjer							1,000					
7. Til Diplomer i samme Øjemed			10,860				500		12,760			
II. FORENINGENS FORMUE.												
N. EJENDOMMEN.												
2. *Rente-Konto:* Renter af Prioriteter og Kassekredit	38,858	»	38,858				36,013	»	36,013			
3. *Konto for Skatter, Assurance etc.:* Skatter og Assurance	10,085	»	10,085				10,085	»	10,085			
4. *Konto for Administration, Rengøring, Gas o. dest.:* Administration og faste Lønninger, Rengøring, Skorstensfejning og Renovation, Gas og Brændsel . . . . Avertissementer og Kontorudgifter . . Diverse Udgifter			4,420						4,420			
5. *Konto for Vedligeholdelse og Forandringer:* Vedligeholdelse og Reparationer . . . . Forandringer			10,000						10,000			
6. *Konto for Afdrag:* Afdrag paa 2den Prioritet	3,459						3,616					
Afdrag paa Kassekredit	15,000		18,459	»					3,616	»		
					93,582						77,794	
					167,845	»					150,923	»

ANMÆRKNINGER.

ad A. 1. Kontingentet er beregnet efter 3,250 indenbys Medlemmer à 8 Kr. og 1100 à 10 Kr., 450 udenbys à 4 Kr. og 170 à 6 Kr., 15 udenlandske à 3 Kr. og 5 Junior-Medlemmer à 5 Kr. Medlemsantallet 1901—1902 har været:

	Indenb.	Udenb.	Udenldske	I Alt
1ste Oktober 1901.	4407	615	18	5040
1ste Januar 1902..	4395	616	18	5029
1ste April 1902...	4480	630	19	5129
1ste Juli 1902....	4469	635	18	5122

ad A. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad A. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad A. 4. Beløbet er beregnet efter $3^1/_2$ pCt. for indenbys Medlemmer og til 60 Øre for de udenbys Medlemmer. Den fra 1. Oktober 1902 gældende Postlov har forhøjet Gebyret for Postopkrævninger fra 12 til 15 Øre.

ad B. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad B. 2. Beløbet er det samme som ifjor.

ad B. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad C. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad D. 1. Beløbet er det samme som ifjor.

ad D. 2 og 3. Beløbene ere de samme som ifjor.

ad E. 4. Beløbet fremkommer saaledes: Bidrag fra Staten 2,400 Kr. Forventet Bidrag fra Julius Skrikes Stiftelse 500 Kr.

ad E. 5. I Summen er indbefattet et Beløb til en forestaaende Præmiekonkurrence (det var ogsaa budgetteret paa forrige Budget, men benyttedes ikke) samt hele Udgiften til Aftenskolen.

ad F. Tidsskrift for Industri.

Indtægt.	Bidrag fra Staten	2,000	Kr.
	Bidrag fra den Rejersenske Fond	1,000	-
	Subskription og Salg af enkelte Hefter og Aargange	500	-
	Annoncer	2,400	-
		5,900	Kr.
Udgift.	Sætning og Trykning	3,200	Kr.
	Papir	4,600	-
	Omslag	900	-
	Heftning	900	-
	Omdeling	500	-
	Billeder	2,400	-
	Redaktion og Tekst	3,200	-
		15,700	Kr.

Indtægten for Salg af Hæfter er nedsat med 100 Kr., da Oplaget for flere Hæfters Vedkommende er saa ringe, at der for det paagældende Aar ikke kan sælges komplette Aargange.

Da Forpagteren af Annonceeretten paa Omslaget af Tidsskrift for Industri har opsagt sin Kontrakt og det næppe vil være muligt at opretholde den tidligere Indtægt, er denne nedsat fra 3000 Kr. til 2400 Kr.

Da man ved direkte Overenskomst med vedkommende Papirleverandør mener at kunne spare en Del paa Papir saavel til Tekstarkene som til Omslaget, har man nedsat de paagældende Poster fra henholdsvis 5,200 og 1,200 Kr. til 4,600 Kr. og 900 Kr.

Ved en Simplifikation af Tidsskriftets Hæftning mener man yderligere at kunne spare 600 Kr., hvorfor denne Post er nedsat fra 1500 Kr. til 900 Kr

Paa Grund af den nye Postlov maa Udgifterne til Omdeling forhøjes med 100 Kr.

ad G. 1. Lønningerne ere: Sekretær 2000 Kr., Kasserer 600 Kr., Forvalter 2000 Kr., 1ste Assistent 1200 Kr., 2den Assistent 1000 Kr., Portneren 800 Kr., Tjener og Bud 900 Kr., 1ste Garderobebetjent 600 Kr., 2den Garderobetjent 600 Kr., Ekstraarbejde 800 Kr. Portneren har endvidere fri Bolig (300 Kr.) samt fri Belysning og Brændsel.

ad G. 2. Pensionerne ere ved fhv. Kontorbud Th. Smiths og fhv. Inkassator Borgens Død bortfaldne.

ad H. 1. Fællesrepræsentationen 900 Kr., Pædagogisk Selskab 200 Kr., Dansk Krysanthemumselskab 300 Kr., Udlejning af Foredragssalen 300 Kr.

ad H. 2. Huslejen er: for de daglige Lokaler i Hovedbygningen 6,500 Kr., for Lokalerne i østre Fløj 2000 Kr. og for Salene i Midtbygningen 6,500 Kr., Alt for Aaret fra April 1902 til April 1903.

ad H. 3—4. Beløbet til Renholdelse er forøget med 100 Kr. Udgiften til Brændsel er den samme som ifjor.

ad H. 5. Gas og Elektricitet fra Kommunen 1000 Kr., Fornyelse af Lamper og Eftersyn af Ledninger 500 Kr. samt 5,100 Kr. for elektrisk Belysning, leveret fra Hhrr. Nielsen & Lydiche.

ad I. 1. Beløbet, der ifjor var forhøjet med 200 Kr. til Montering af det nye Skakværelse, er iaar det normale.

ad K. 1. Beløbet er det ordinære.

ad K. 2. Beløbet er det ordinære.

ad L. 1. Renten af Kassebeholdningen er opført med samme Beløb som ifjor.

ad L. 2—5. Beløbene ere de samme som i flere Aar, naar undtages, at der ad *L 2* er opført 400 Kr. mere i Anledning af Indførelsen af de nye Posttaxter. Kontingentet til Fællesrepræsentationen er 15 Øre pr. Medlem.

ad M. 1. Renten af Beholdningen er opført under Konto L. 1.

ad N 1. Opgangen fra 119,161 Kr. ifjor til 119,336 Kr. i Aar skyldes forøgede Lejeafgifter.

ad N. 2. Prioritetsrenten vil udgøre:

Af 1. Prioritet Kr. 300,000 fra 11/6 1902—11/6 1903 $3^1/_2$ % p. a.		Kr. 10,500,00
Af 2. Prior. Kr. 253,867,75 fra 11/6 1902—11/12 1902 $4^1/_2$ %........	Kr. 5,712,02	
Af 2. Prior. Kr. 252,079,77 fra 11/12 1902—11/6 1903 $4^1/_2$ %........	- 5,671,80	- 11,383,82
Af 3. Prioritet Kr. 71,000 4 % fra 11/6 1902—11/6 1903.............		- 2,840,00
Rente af Kassekrediten $4^1/_2$ %		- 11,100,00
Renter godskrevne Fonden af 1893. 4 % af 4,742 Kr. 21 Ø.		- 189,69
		Kr. 36,013,51

Nedgangen i Renten af Kassekrediten skyldes den ifjor foretagne Omordning.

ad N. 3. Beløbet er det samme som ifjor.

ad N. 4. Beløbet fremkommer saaledes:

Administration og faste Lønninger.....	Kr. 2,390
Rengøring, Skorstensfejning, Renovation	- 1,300
Gas og Brændsel.....................	- 300
Avertissementer og Kontorudgifter.....	- 50
Diverse Udgifter.....................	- 380
	Kr. 4,420

Ejendommens Inspektørs aarlige Lønning er 1200 Kr. og fri Bolig (800 Kr.), Ejendommens Portners Løn er 840 Kr. samt fri Bolig (400 Kr.), Belysning og Brændsel.

ad N. 5. Beløbet er det samme som ifjor.

ad N. 6. Paa Grund af Omordningen af Foreningens Kassekredit i Landmandsbanken er der iaar ikke budgetteret noget Afdrag.

Formanden satte derpaa Dagsordenens Punkt 3 under Forhandling og lod oplæse en fra Bestyrelsen modtagen Skrivelse, hvori stilledes Forslag om Bevilling af 2050 Kr. til Forandring af de nuværende Klosetter til Vand-Klosetter, samt 1650 Kr. til Indretning af et Dametoilet med tilhørende Vandkloset.

Bestyrelsens Formand og Bonnesen gjorde nærmere Rede for Forslagets Enkeltheder.

Westengaard takkede Bestyrelsen for Forslaget og rettede forskellige Spørgsmaal, som Bonnesen besvarede.

Cortsen var Modstander af det foreliggende Forslag, som han fandt havde adskillige Ulemper. Han havde udarbejdet en anden Plan, som han nærmere gjorde Rede for.

Efter en kort Diskussion, hvori deltoge Bonnesen, Gram og Bestyrelsens Formand, hævedes Mødet.

A. Uddrag af Industriforeningens

INDTÆGT

	BUDGET 1901—1902						REGNSKAB 1901—1902					
I. FORENINGENS DRIFT.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
A. KONTINGENT-KONTO.												
1. Kontingent	39,590	»					39,268	15				
2. Indskrivningspenge	500						526					
3. Ældre Restancer	16						37					
			40,106						39,831	15		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
1. Besøg ved de almindelige Forevisninger	100						802					
2. Indtægt fra Automobiludstillingen							10,992	62				
			100						11,794	62		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
1. Salg af Kataloger	25						35	»				
			25	»					35	»		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,400						2,400					
2. Bidrag fra Skrikes Stiftelse	500						1,000					
3. Indtægter ved Aftenskolen	1,000						945	»				
			3,900						4,345			
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
1. Bidrag fra Staten	2,000						2,000					
2. Bidrag fra den Rejersenske Fond	1,000						1,000					
3. Subskription paa »Tidsskrift for Industri samt Salg af enkelte Hefter	600						568	83				
4. Avertissementer paa Omslaget af Tidsskrift for Industri	3,000						3,000	»				
			6,600						6,568	83		
H. BOPÆLS-KONTO.												
1. Udlejning af Salene	1,700						1,525					
2. Refusion for Belysning							327	99				
			1,700						1,852	99		
					52,431						64,427	59
At overføre					52,431						64,427	59

Regnskab for Aaret 1901—1902.

UDGIFT

	BUDGET 1901—1902						REGNSKAB 1901—1902					
I. FORENINGENS DRIFT.	Kr.	Ø	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
A. KONTINGENT-KONTO.												
4. Inkassation af Kontingent	1,403	»					1,379	58				
			1,403	»					1,379	58		
B. FOREVISNINGSUDVALGETS KONTO.												
3. Til alm. Forevisningers Afholdelse..	3,700	»					5,078	28				
4. Til særlige Foredrag	300	»					»	»				
5. Udgifter ved Automobiludstillingen .	»	»					11,563	22				
			4,000	»					16,641	50		
C. FOREDRAGSUDVALGETS KONTO.												
1. Honorar for Foredrag samt Bekendtgørelser	1,800	»					1,325	50				
			1,800	»					1,325	50		
D. BOGUDVALGETS KONTO.												
2. Anskaffelse af Bøger, Indbind m. m.	2,800						3,094	41				
3. Anskaffelse af Blade og Tidsskrifter.	2,000	»					1,853	93				
4. Udgivelse af et nyt Tillæg til Katalogen	800	»					785	73				
			5,600	»					5,734	07		
E. INDUSTRIUDVALGETS KONTO.												
4. Til Præmiering af den mindre Industri	2,900	»					2,400	«				
5. Til Aftenskolen og øvrig Virksomhed	4,000	»					2,379	87				
			6,900	»					4,779	87		
F. TIDSSKRIFT-KONTO.												
7. »Tidsskrift for Industri«	17,100	»					15,990	41				
			17,100	»					15,990	41		
G. LØNNINGS- OG PENSIONS-KONTO.												
1. Lønninger	10,300	»					10,576	18				
2. Pensioner........................ ...	300	»					225	»				
			10,600	»					10,801	18		
H. BOPÆLS-KONTO.												
3. Husleje..........................	15,000	»					15,000	»				
4. Renholdelse	1,900	»					2,205	61				
5. Opvarmning	2,200	»					1,921	69				
6. Belysning........................	6,600	»					6,473	58				
			25,700	»					25,600	88		
I. INVENTARIE-KONTO.												
1. Indkøb og Vedligeholdelse	1,000	»					847	34				
2. Assurance.........................	160	»	1,160	»			160	»	1,007	34		
					74,263	»					83,260	33
at overføre...					74,263	»					83,260	33

INDTÆGT

	BUDGET 1901—1902						REGNSKAB 1901—1902					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført . . .					52.431	»					64,427	59
L. KONTO FOR FORSKELLIGT.												
1. Rente af Kassebeholdningen	50	-					60	66				
	—		50	»			—		60	66		
II. FORENINGENS FORMUE.												
M. RENTE-KONTO.												
1. Rente af Beholdningen	»	»										
N. EJENDOMMEN.												
1. *Lejeindtægts-Konto:*												
2. Lejeindtægt af Ejendommen	119,161	-					119,053	54				
	—		119,161	-			—		119,053	54		
					119,211	-			—		119,114	20
					171,642	»					183,541	79
Fradrages derfra den samlede Udgift ...					167,845	»					177,184	67
fremkommer en Forskel					+ 3,797	»					6,357	12
og lægges hertil Regnskabsaarets Afdrag												
1. paa 2den Prioritet					3,459	-					3,458	79
2. paa Kassekredit					15 000						9,113	54
findes altsaa Aarets Fremgang at være . .					22,256	-					18,929	45

UDGIFT

	BUDGET 1991—1902						REGNSKAB 1901—1902					
	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.	Kr.	Ø.
I. FORENINGENS DRIFT.												
overført...					74,263	»					83,260	33
K. TRYKNINGS- OG BEKENDTGORELSES-KONTO.												
1. Trykning m. m.	800	»					946	69				
2. Bekendtgørelser	100	»					146	43				
			900	»					1,093	12		
L. KONTO FOR FORSKELLIGT												
3. Forskell. Udg., Kontorrekvisiter, Porto og Telegrammer	1,100	»					3,248	27				
4. Fællesrepræsentationen	760	»					754	35				
5. Bidrag til det tekniske Selskabs Skole	3,000	»					3,000	»				
6. - - det danske Kunstindustrimuseum	6,000	»					6,000	»				
			10,860	»					13,002	62		
II. FORENINGENS FORMUE.												
N. EJENDOMMEN.												
2. *Rente-Konto:* Renter af Prioriteter og Kassekredit	38 858						37,599	56				
			38,858	»					37,599	56		
3. *Konto for Skatter, Assurance etc.:* Skatter og Assurance	10,085	»					10,098	08				
			10.085	»					10 098	08		
4. *Konto for Administration, Rengøring, Gas o. desl.:* Administration og faste Lønninger, Rengøring, Skorstensfejning og Renovation, Gas og Brændsel. Avertissementer og Kontorudgifter. Diverse Udgifter			4,420	»					4,447	66		
5. *Konto for Vedligeholdelse og Forandringer:*												
Vedligeholdelse og Reparationer			10,000	»					8,606	30		
Bygningsforandringer			»	»					6,504	67		
6. *Konto for Afdrag:*												
Afdrag paa 2den Prioritet	3,459	»					3,458	79				
Afdrag paa Kassekredit	15,000	»					9,113	54				
			18,459	»					12,572	33		
					93,582	»					93,924	34
					167,845						177,184	67

B. Status den 30te

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1902 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogført for:							
Den 30te September 1901	1,387,323,26						
Omkostninger ved Omordningen af Kassekrediten	3,198,00						
		1,390,521	26				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	253,867,75						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00						
		624,867	75				
				765,653	51		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000					
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	75,00						
Andre diverse Debitorer	633,78						
		708	78				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd.	257,94						
kontant Kassebeholdning	1,632,08						
		1,890	02				
				8,598	80		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR							
brandforsikret for............				100,000			
				874,252	31		
Fragaar til diverse KREDITORER:							
Fonden af 1893	4,742,21						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	243,568,70						
Andre diverse Kreditorer	18,699,51						
		267,010	42				
				267,010	42		
						607,241	89
Den 30te September 1901...........................						588,312	44
Den 1ste Oktober 1902						607,241	89
Altsaa viser Aaret en Fremgang af.....						18,929	45

September 1902.

		Kr.	Øre	Kr.	Øre	Kr.	Øre
FORENINGEN ejede den 30te September 1901 (foruden Legaterne):							
1. EJENDOMMEN, bogfort for:							
Den 30te September 1899	1,121,876,03						
Nybygning, Ombygning m. m.. 277,135,42							
herpaa blev afskrevet........ 11,688,19							
	265,447,23	1,387,323	26				
derfra PRIORITETSHEFTELSERNE:							
Kreditkassen for Husejere, 1ste Prioritet.	300,000,00						
Ldmdsb. Hypotekafd., 2den Prioritet	257,326,54						
Rejersenske Fond, 3die Prioritet	71,000,00	628,326	54				
				758,996	72		
2. TILGODEHAVENDER, KASSEBEHOLDNING:							
Depositum i Kreditkassen		6,000	»				
Diverse DEBITORER:							
Forskud til Funktionærerne	145,00						
Andre diverse Debitorer...........	1,338,84	1,483	84				
Kassebeholdning:							
i Ldmdsb. Sparekasseafd.	376,69						
kontant Kassebeholdning	1,677,56	2,054	25				
				9,538	09		
3. BIBLIOTEK OG INVENTAR, brandforsikret for...............................				100,000	»		
				868,534	81		
Fragaar til diverse KREDITORER:							
Fonden af 1893	4,559,82						
Kassekredit i Landmandsbanken ...	252,682,24						
Andre diverse Kreditorer	22,980,31	280,222	37				
				280,222	37		
						588,312	44

C. Uddrag af Legatregnskaberne for Aaret 1901—1902.

1. H. C. Ørsteds Legat i Industriforeningen i Kjøbenhavn.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1900—1901		314.09
Obligationsrente til 11te December 1900 og 11te Juni 1901		191.00
Rente af Kassebeholdningen		15.53
		520.62
UDGIFT.		
Annoncer	49.02	
En Legatportion	200.00	
		249.02
I Behold...		271.60

Legatets Formue den 30te September 1902 er: 5000 Kr. i $3^1/_2$ % Nye Købstads-Kreditforen. Oblig., 400 Kr. i 4 % Landmandsbanks Hypothek-Obligationer og 271 Kr. 60 Øre i Kassebeholdning.

2. Kaptajn og Malermester C. A. Bruuns og Hustru Johanne Catrines Legat til Rejsestipendier.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1900—1901		812.19
Rente fra Overformynderiet til 11te December 1900 og 11te Juni 1901		1193.48
Anden Rente den 11te December 1900 og 11te Juni 1901		49.00
Rente af Kassebeholdningen		44.92
		2099.59
UDGIFT.		
Annoncer	67.22	
To Legatportioner	1600.00	
		1667.22
I Behold...		432.37

Af Legatets Formue, ca. 56,300 Kr., der indestaa i Overformynderiet, nyde endnu 7 Legatarer den væsentlige Del af Renten; den efterhaanden opsparede Del af de Foreningen udbetalte ledigblevne Legatlodder er anbragt i 1400 Kr. Nye jyske Købstad Kreditforenings $3^1/_2$ % Obligationer. Desuden ejede Legatet den 30te September 1902 en Kassebeholdning paa 432 Kr. 37 Ø.

3. Prakt. Læge J. Pinquez' Legat.

INDTÆGT.		Kr.
I Behold fra 1900—1901		394.69
Rente til 11te December 1900 og 11te Juni 1901		933.32
Rente af Kassebeholdning		25.64
		1353.65
UDGIFT.		
En Legatportion à 500 Kr.	500.00	500.00
I Behold...		853.65

Legatets Formue den 30te September 1902 er: $^1/_3$ af 14,000 Kr. i en Prioritetsobligation, 20,000 Kr. i Østifternes Kreditforenings Obligationer à $3^1/_2$ % og 853 Kr. 65 Øre i Kassebeholdning.

4. Handskefabrikant Danielsen og Hustrus Legat.

INDTÆGT.	Kr.
I Behold fra 1900—1901	464.01
Rente til 11te December 1899 og 11te Juni 1901	210.00
Rente af Kassebeholdningen	22.77
Afdrag paa ydede Laan	100.00
I Behold...	796.78

Legatets Formue den 30te September 1902 er: 6000 Kr. i $3^1/_2$ % konv. Østift. Kreditf. Oblig. 6. Serie og 796 Kr. 78 Øre i Kassebeholdning, samt to Laanebeviser paa henholdsvis 150 Kr. og 270 Kr.

5. Glashandler J. F. Ronges Gave.

INDTÆGT.	Kr.
I Behold fra 1900—1901	94.85
Rente af Indskrivningsbevis 500 Kr. $3^1/_2$ % til 11te December 1900 og 11te Juni 1901	17.50
Rente af Kassebeholdningen	4.03
I Behold...	116.38

Legatets Formue den 30te September 1901 er: 500 Kr. i Indskrivningsbevis $3^1/_2$ % og 116 Kr. 38 Øre i kontant Kassebeholdning.

Om Skibsbygning og Sejlads.

Ægyptiske Basrelieffer fra c. 1000 Aar før Chr. viser, at man allerede paa dette Tidspunkt byggede Skibe og sejlede. Den Type, der byggedes, og som i over 2000 Aar derefter var den gængse, er Galejen. Fønicherne har paa deres ufrugtbare, bjærgfulde Kyststrimmel, — trængte tilbage fra Udvidelse imod Øst — ingen anden Mulighed haft end at forsøge sig mod Vest, hvor Middelhavet laa indbydende blaat bredt ud for deres Fødder. De vovede Forsøget og blev Verdens første Søhandelsfolk.

De Galejer, som de og senere alle Oldtidens Søfolk i Syd og Nord byggede, var Robaade; de var ganske vist forsynede med Sejl, men disse er kun at betragte som Hjælpemiddel under gunstige Vindforhold — nogen Manøvrering med Sejlene var der ikke Tale om. Aarene var Hovedbevægelsesmidlet. Man skelner paa denne Tid mellem Biremer, Triremer osv. efter Antallet af Etager Aarer over hinanden; man brugte indtil 5, f. Ex. til de store Galejer, med hvilke Karthago og Rom udkæmpede de indledende Kampe om Verdensherredømmet.

Her i Norden byggedes først kun smaa Fartøjer, der let lod sig trække op paa Land og atter sætte i Vandet; de i det niende og tiende Aarhundrede anvendte »Langskibe« var noget større. De byggedes i Reglen spidst tilløbende og med ringe Dybtgaaenhed. Et af de største — »Ormen den lange« — skal have været 148 Fod langt, med 34 Aarer og beregnet paa en Besætning af c. 500 Mand. I Norden anvendtes aldrig mer end een Rad Aarer paa hver Side.

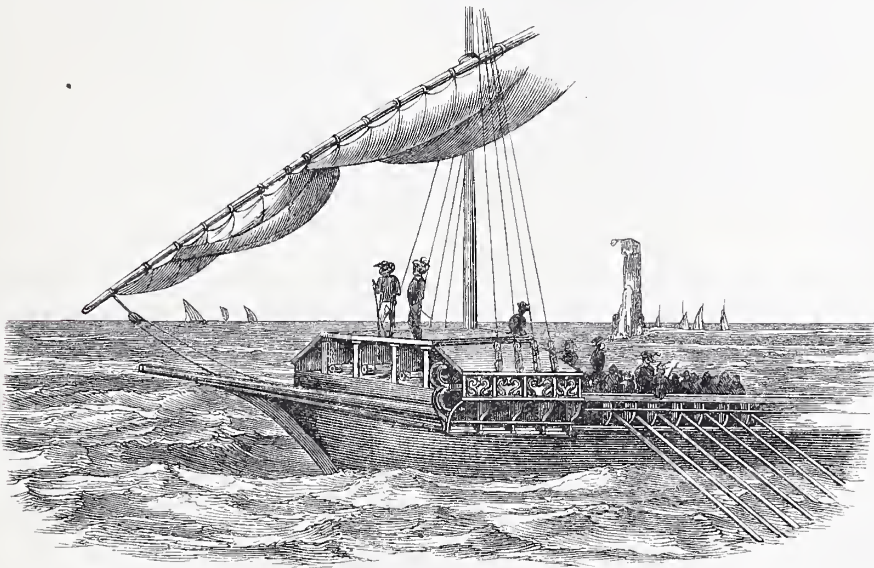


Fig. 1. Galei fra det 17de Aarhundrede.

Hvad Bygningen af Langskibene angaar, saa var den da som i vore Dage: de byggedes paa Køl og med Ribber op til Siderne, der atter beklædtes med Planker, som paa de mindre Skibe var lagte med Kanterne over hinanden — den saakaldte Klinkebygning, i Modsætning til Karvelbygningen, hvor sværere Planker beklædte Siderne og var lagte Kant mod Kant. Denne skriver sig fra Tiden for de

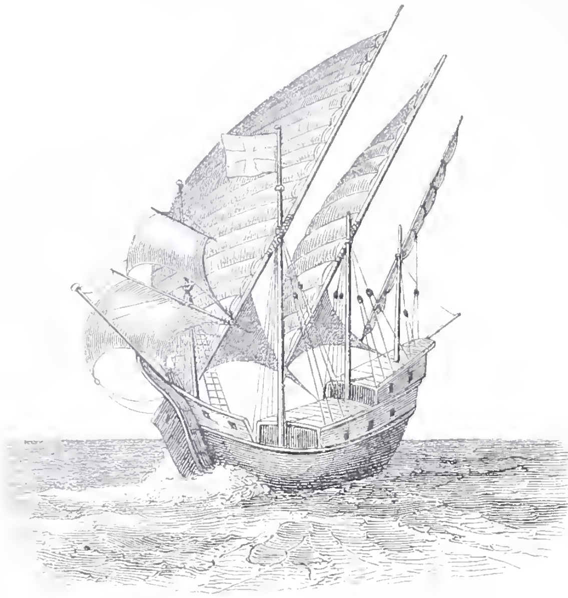


Fig. 2. Karvel fra det 16de Aarhundrede.

store Opdagelser og anvendtes særlig til større Skibe.

Under den videre Udvikling skilles Handels- og Krigsflaaderne imidlertid. For den førstes Vedkommende indsaas det hurtigt, hvilken Besparelse i Mandskab en udviklet Brug af Sejl betegner, selv naar Hensyn tages til al den Forsinkelse, Modvind kunde foraarsage. For Krigsskibenes Vedkommende derimod var det stadig af største Betydning at kunne bevæge sig trods Vejr og Vind, ligesom der her af anden Grund altid var Brug for stort Mandskab. Umiddelbart for Opdagelsernes Periode sker Omslaget i Handelsmarinen fuldstændigt. Man naaede til at kunne manøvrere med Sejlene — sejle med Sidevind, krydse osv. Først senere følger Krigsmarinen efter og det endda kun delvis. Helt op til det 17. Aarhundredes Slutning var Galejen almindelig her.

Til Trods for det store Fremskridt, Sejlene betegner, var det 16. Aarhundredes Sejlskibe saare ufuldkomne, og man tænker med Forundring paa, at det var de Skibe, paa hvilke de store Opdagere foretog deres dristige Rejser til Amerika og Indien. Figurerne 2, 3 og 4 viser Prøver paa det 16. og 17. Aarhundredes Orlogsskibe og endelig paa det 18. Aarhundredes. Forskellen er iøjnefaldende selv for den rent overfladiske Betragtning, og Fremskridtet betydeligt. I Aarenes Løb er Skibsbygningen nemlig bleven en Videnskab. Hvert Skib bygges efter Tegning og Model. — Franskmændene var en Tid Foregangsmænd, og en af deres Disciple Konstruktør Ole Judichær virkede her i Landet i Slutningen af det 17. Aarhundrede; men det er dog først den svenske Overkonstruktør Chapman, der grundlægger den moderne Skibsbygning, sløjfende de høje Opbygninger for og agter og simplificerende Sejl og Rigning. Han var dog endnu ikke naaet til Nutidens store, svære Skibstype med de skarpe, enkle Linjer. Ligeledes var man paa



Fig. 3. Orlogsmand fra det 17de Aarhundrede.

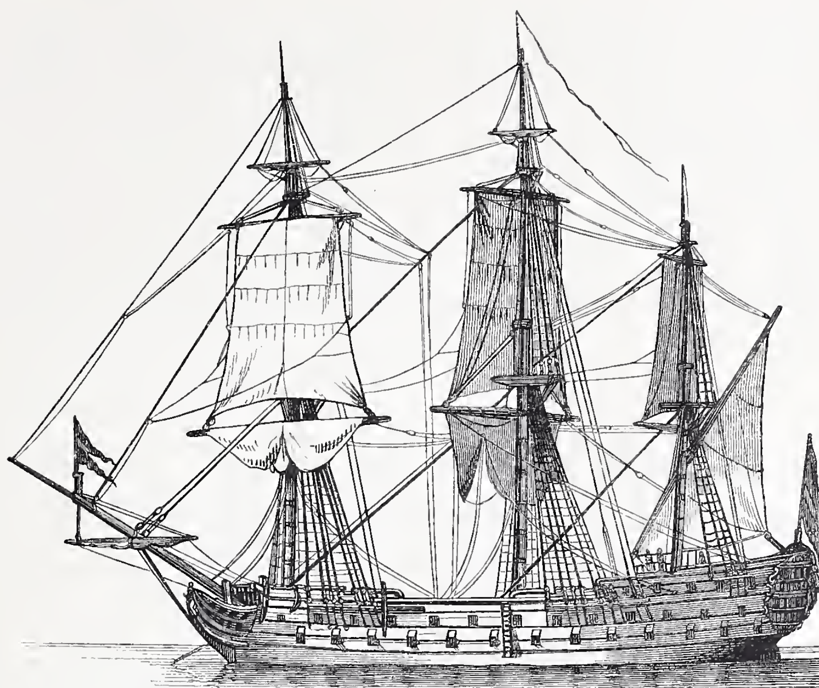


Fig. 4. Skibstype fra det 18de Aarhundrede.

den Tid hildet i den Vildfarelse, at der maatte findes een Type, der i alle Tilfælde var den heldigste, medens man i Nutiden har indset, at omtrent hvert Tilfælde burde have sin egen Type. Det er Konstruktørens Kunst i hvert enkelt Tilfælde at veje de forskellige Fordringer overfor hinanden og derpaa afgøre, hvilket Hovedhensyn, der er at tage.

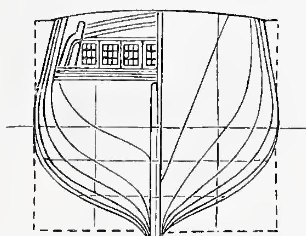


Fig. 5. Spanterids.

I Skibsbygningskunsten — Marinearkitekturen — gælder det først og fremmest om at kunne give en Fremstilling af Skrogets Form uden at behøve at ty til Anvendelsen af Basrelieffet. Dette sker med al ønskelig Klarhed ved Hjælp af tre Tegninger, nemlig: Spanteridset, Opstaltet og Plantegningen. Af disse er det første en Række Tværsnit af Skroget fra For- til Agterende. Det midterste af disse Snit eller Spant — Middelspantet — er det største og inden for dette tegnes alle de andre op. Fig. 5's

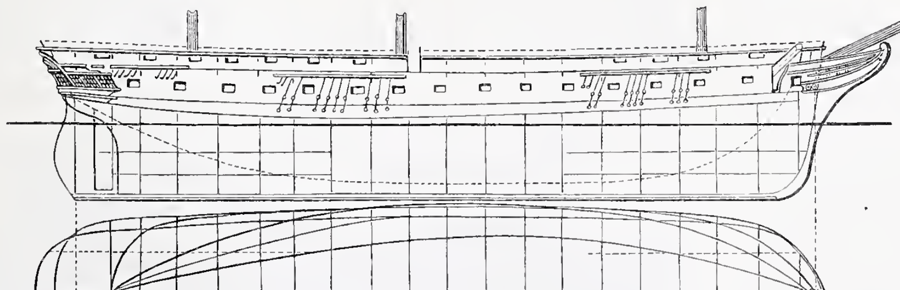


Fig. 6 og 7. Opstalt og Plantegning.

venstre Halvdel viser saaledes Snittene fra Middelspantet og til Agterenden, me-

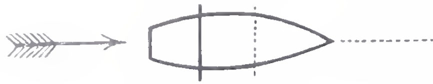


Fig. 8. »plat«.

dens den højre er Rækken fra Midten til Forenden — Snittene ere halverede, da



Fig. 9. »rumt«.

de er symetriske. Opstaltet viser Skroget set fra Siden, medens Plantegningen be-

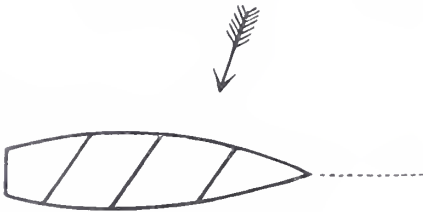


Fig. 10. »bidevind«.

staar af en Række vandrette over hinanden liggende Snit fra Køl til Dæk. Til sammen taget giver de tre Tegninger som sagt alle nødvendige Oplysninger om Skibets Form.

For Træskibenes Vedkommende er Gangen i Bygningen denne. Først lægges Kølen og Skibet »sættes i Spant«. Kølen er oftest af Egetræstykker, der laskes sammen; fra denne udgaar Spanterne ɔ: de Ribber der giver Skibet sin Form. Desuden opsættes For- og Agterstævn. Efter Spantsætningen følger Skrogets udvendige Klædning med Planker, og sidste Afsnit er den indre Fortømring. Den under Vandet liggende Del af Skroget beklædes ofte med Kobberplader, fæstede med Kobber eller Messingsom.

Naar Arbejdet er saa vidt foregaar Stabelafløbningen, hvorefter Taklingen udføres. Valget af Træ til Skibsbygning maa foretages med den største Omhu. Det maa være fuldkommen sundt, fældet paa rette Aarstid, fuldstændig tørret, ligesom Skroget bør staa længe paa Bedingen under Bygningen. Men er disse Forsigtighedsregler iagttagne, kan ogsaa forbavsende Resultater i Retning af høj Alder naas.

Medens Oldtidens Skibe kun daarligt formaaede at sejle med anden Vind end strygende Medbor lige agter ind, er dette som bekendt ikke Tilfældet for den mere moderne Manøvrerings Vedkommende. Tænkes paa et tremastet Skib med Rær paa alle Master, er endog det at sejle med Vinden lige agter ind — »sejle plat« — ingenlunde fordelagtigt, fordi de bageste Sejl tager Vinden fra alle de andre (se Figurerne 8, 9 og 10). Bedre er det at »sejle rumt« ɔ: med Vinden skraat ind bagfra, thi saa kan alle Sejl føres med Fordel og være fulde; kommer Vinden derimod skraat forind, sejles »bidevind«. — Sejlmanøvrering er for indviklet en Videnskab til at den la-

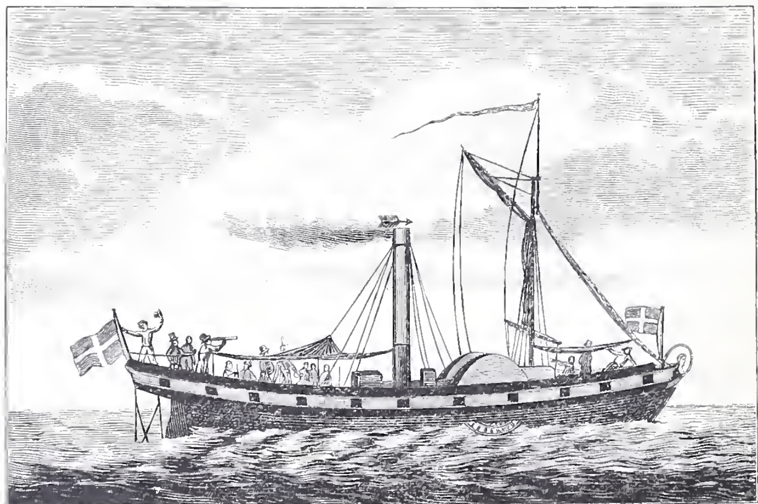


Fig 11. Det første danske Dampskib »Caledonia«.

der sig fæste paa Papiret i kortfattet Form; det maa derfor være tilstrækkeligt at slaa fast, at et af de ledende Principper er, altid ved Sejlen »bidevind« med Sejlets Stilling at søge at afskære Vinden fra Skibets Forende, el. bedre, sørge for, at Vinklen mellem Rærene og Skibets Længdeaxe bliver mindre end Vinklen mellem denne og Vindretningen. Sejlen »bidevind« gaar selvfølgelig kun til en vis Grænse, udover denne maa Skibet krydse sig frem, sejlende snart med Vinden ind fra den ene Side, snart fra den anden.

Saa vidt man nu end kan have bragt Sejlmanøvreringen og Sejlskibene, saa er og bliver dog Dampen vore Dages og Fremtidens Drivkraft — en Drivkraft, der gør Sejladsen uafhængig af Vind og Strøm, om end den influeres deraf. Det er sandsynligt, at den franske Revolution har sinket Opfindelsen af Dampskibet en Snes Aar eller mere, idet de allerede i 1781 foretagne heldige Forsøg med en Dampbaad paa Floden Saone maatte opgives under de efterfølgende Tiders Uroligheder. Æren for det første gennemprøvede, brugelige Dampskib tilfalder Amerikaneren Fulton, der i 1807 gjorde den første heldige Rejse med sin lille Damper »Clermont« paa Floden East-River. »Clermont« naaede en Hastighed af 5 Sømil i Timen mod Vind og Strøm. Faa Aar efter — 1812 — fuldførte Englænderen Henry Bell sin lille Hjuldamper »The Comet« — kun 30 Tons drægtig, 40 Fod lang og $10^1/_2$ Fod bred — med en Maskine paa 3 Hestes Kraft. Selv i England havde man ikke straks Øje for denne Opfindelses umaadelige Betydning, og i de næste 7 Aar byggedes der kun 60 smaa Dampere, af hvilke ingen var forsynet med Maskiner paa mere end 30 Hestes Kraft. De var bestemte til Færger og Flodfart.

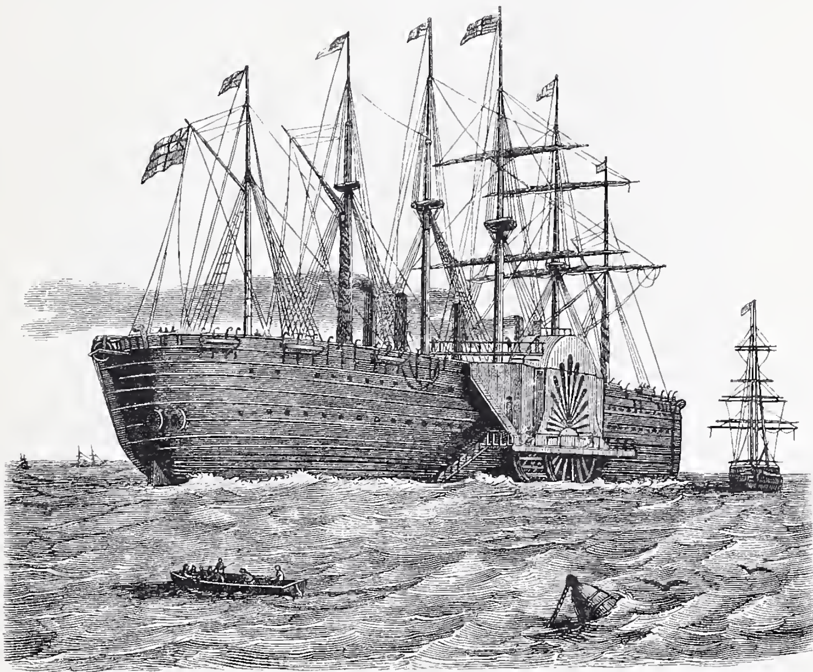


Fig. 12. »Great Eastern«

I de næste Decennier faar Dampskibsbygningen et ganske anderledes Omfang, og 1825 foretages den første dristige Rejse fra England til Kalkutta med den lille kun 60 H.K. stærke Damper »The Entreprise«. Naar denne Rejse længe forblev enestaa-

ende, skyldes det ganske simpelt, at det selvfølgelig den Gang var anderledes vanskeligt at skaffe Kulstationer, end det nu er. Kulforbruget var 12 Tons pr. Døgn, og naar Skibet var ladet med Kul, kunde det kun række til til 35 Døgn, medens Rejsen til Ostindien omtrent maatte tage den tredobbelte Tid. Først fra 1830—1840 er det, at de store Dampskibslinier fra og til Amerika og til Orientfarterne oprettedes. Denne Opblomstring har flere samvirkende Aarsager. Fordelene ved et af Vinden uafhængigt Driftssystem var jo indlysende men samtidig tillod den allerede begyndende Jærnskibsbygning langt større Dimensioner og større Sikkerhed mod Havari end de tidligere Træskibe. Fordelen ved de store Skibe indses let ved følgende Ræsonnement, der i det store og hele tør anses for korrekt. Til at føre Skibet gennem

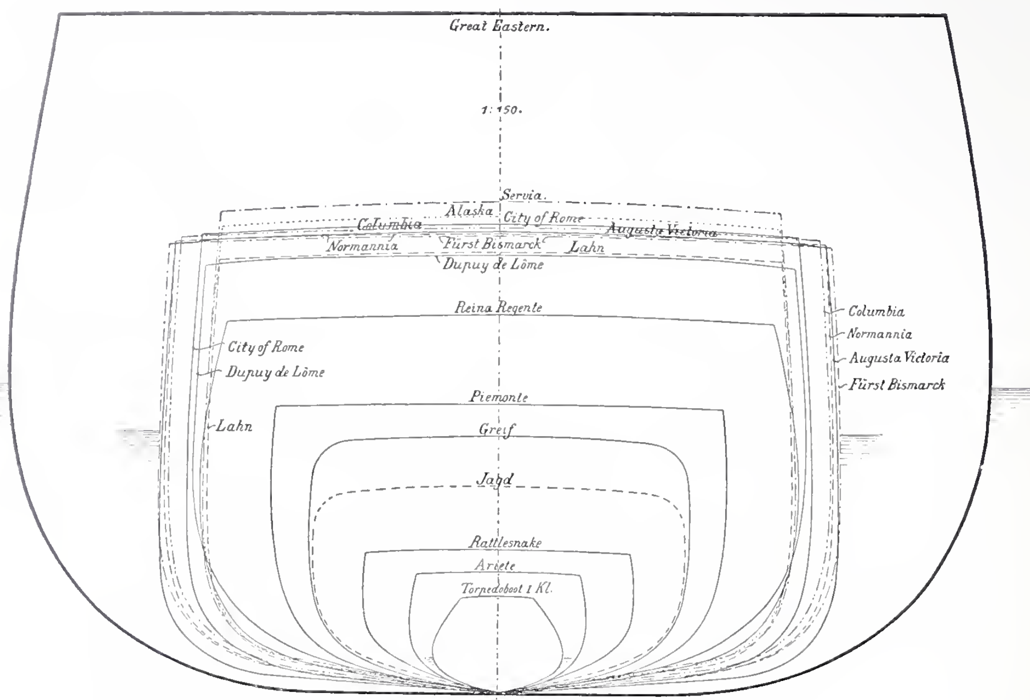


Fig. 13. Middelspantet af flere større Skibe.

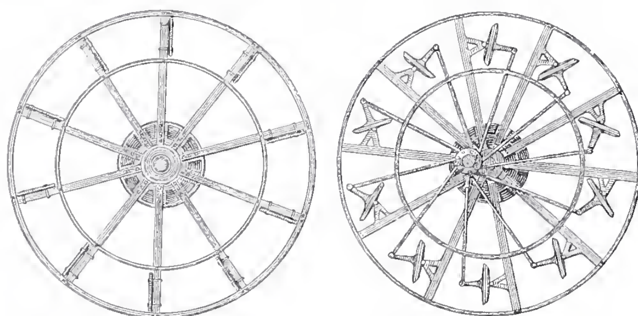


Fig. 14.
Skovlehjul med faste og indstillede Skovle.

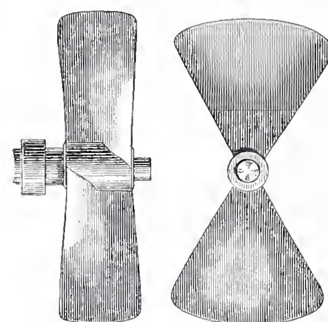


Fig. 15.
Tovinget Dampskibsskrue.

Vandet med en bestemt Fart er en Kraft nødvendig, der noget nær er proportional med Middelspantarealet. Fordobles saaledes et Skibs lineære Dimensioner, vil Middelspantarealet firdobles og den til Farten nødvendige Maskinkraft maa altsaa ligeledes firdobles; men samtidig vil Skibsvolumenet ottedobles og Fartens Økonomi altsaa forøges. Ræsonnementer som ovenstaaende førte derfor til Bygningen af store Dampere, og naar Udfaldet ikke svarede til Forventningerne, bør Bebrejdelserne herfor mindre rettes mod Konstruktørerne end mod Rederne, der burde have kunnet forudse, at Begæret efter Skibslejlighed ikke vilde kunne øges saa voldsomt, som de øgede Tilbuddet ved Bygningen af Skibe som »Great Western« eller »Great Eastern«. Førstnævnte Skib, der med en Drægtighed af 1350 Tons og to Maskiner paa tilsammen 450 Hestes Kraft var i Stand til at tilbagelægge Vejen over Atlanten i den relativt korte Tid af $13^3/_4$ Dag, foretog sin første Rejse 1838 og udførte i det hele 84 Ture til Amerika. Den var bygget i Bristol af den berømte Ingeniør Brunel.

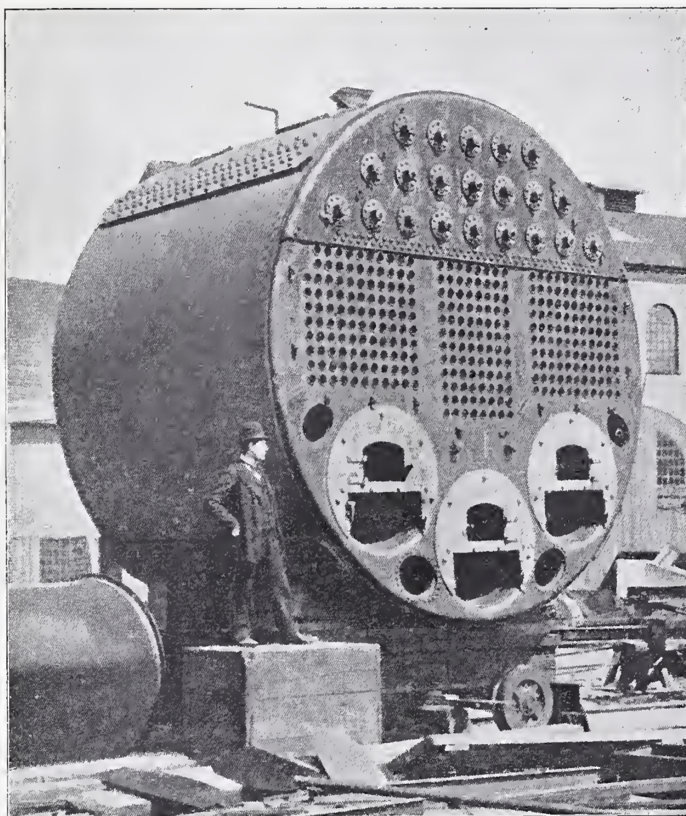


Fig. 16. Konisk Skibskedel.

Samtidig hermed havde et engelsk Handelsselskab aabnet Dampskibsforbindelse med Ostindien — en Rute det viste sig ganske anderledes vanskeligt at gennemføre paa Grund af den ovennævnte Mangel paa Kulstationer. I Løbet af de 10 paafølgende Aar byggedes der dog ialt 26 Dampskibe for denne Linje, hvor iblandt 10 Jærnskibe, og med Henblik paa Vanskelighederne med Kulforsyningen byggedes disse Skibe af — efter Datidens Forhold — kolossale Dimensioner, Dimensioner det vilde have været umuligt eller i hvert Tilfæl-

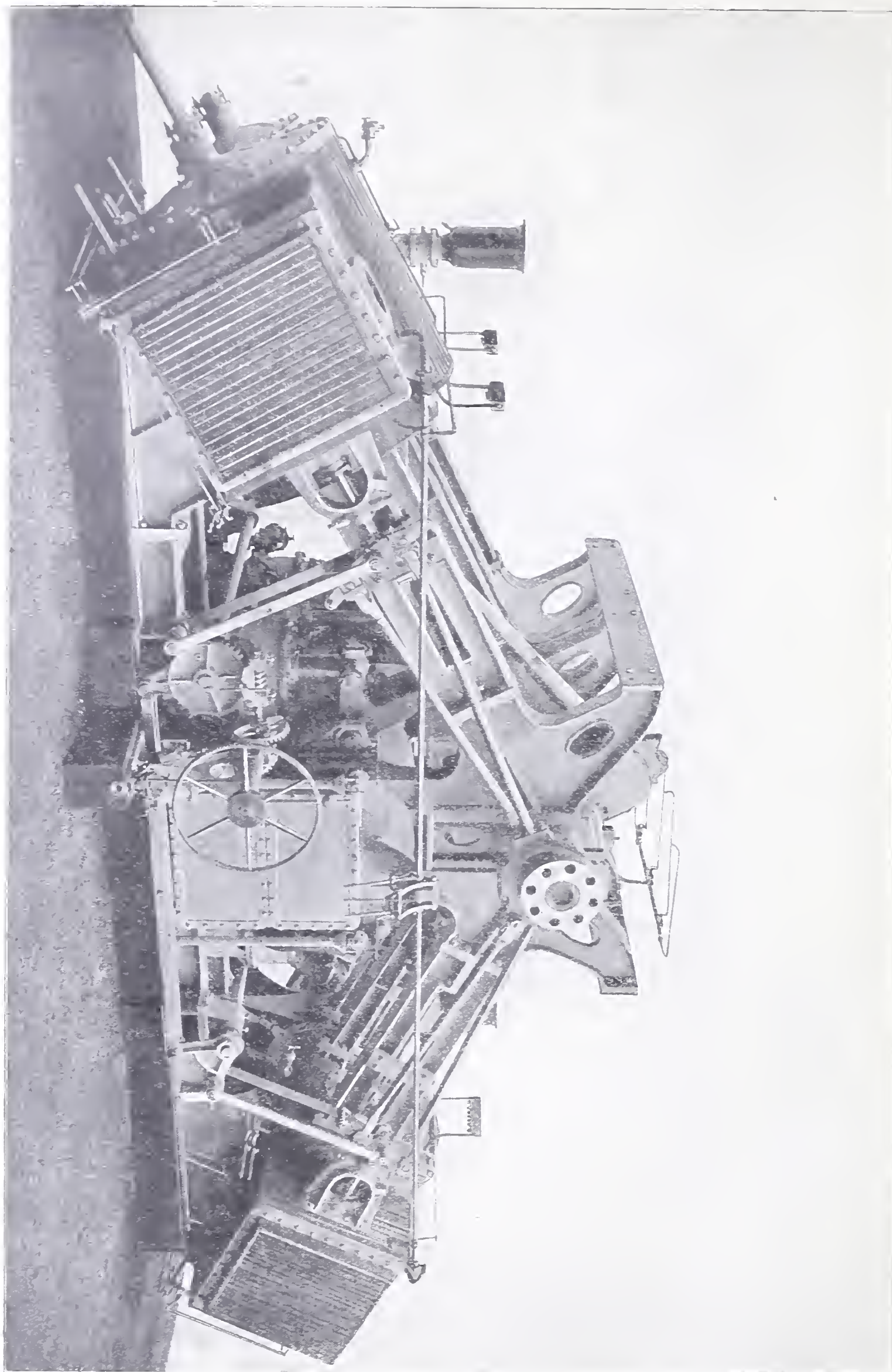


Fig. 17. Hjulskibsmaskine.

de saare vanskeligt at gennemføre, hvis Jærnskibsindustrien ikke allerede havde været saa nogenlunde udviklet.

Jærnskibsbygningen foregaar i alt væsentligt paa samme Maade som Træskibsbygningen og i de samme tre Epoker, kun dets Løb saa godt som fuldstændig har fortrængt Træskibene. Omkring Aarhundredets Midte (1845) vakte det f. Ex. ikke ringe Forbavselse, at et strandet, næsten sønderslaaet Jærndampskib »Vanguard« trods betydeligt Havari lod sig reparere

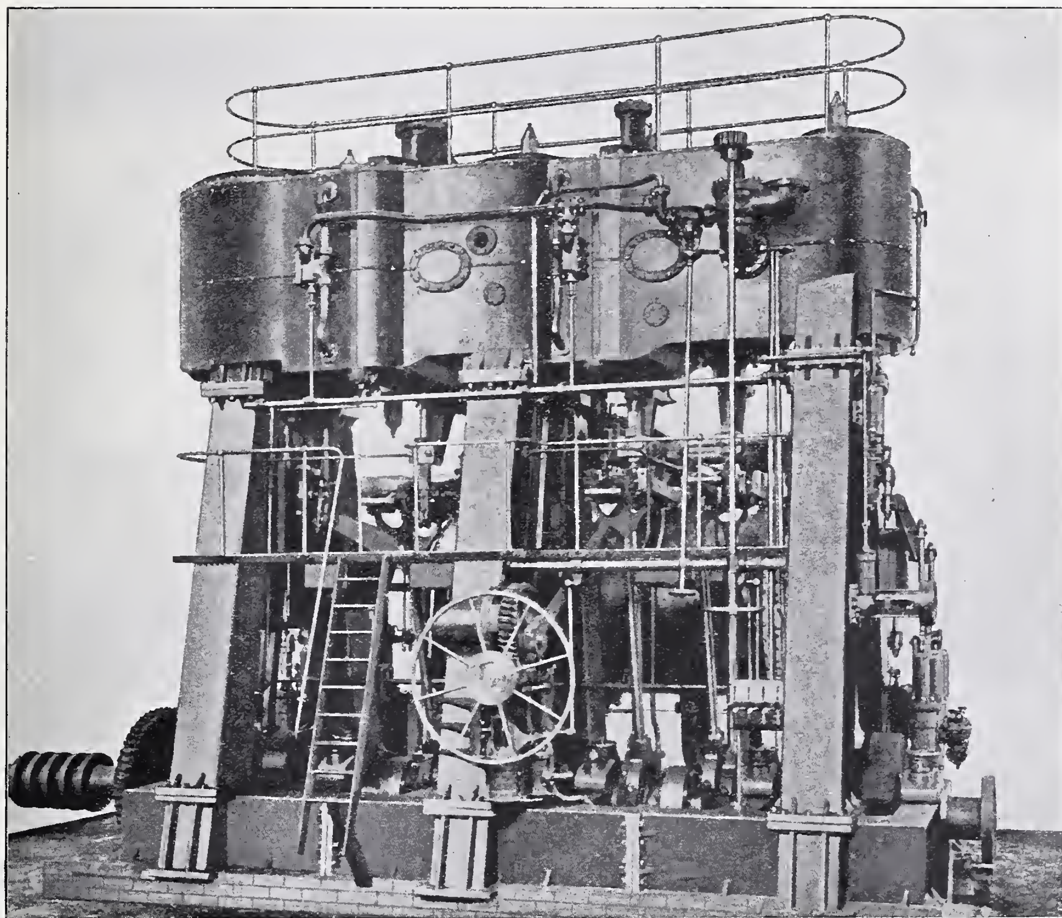


Fig. 18. Flergangsskibsmaskine til et Skrueskib.

at Materialet overalt er det stærkere Jærn i Stedet for Træ. De Mangler, der klæber ved denne Bytning af Materialet, er kun faa og smaa i Sammenligning med de uhyre Fordele, den frembyder. Foruden Styrke og Stivhed, Ubrændbarhed og Varighed, overflødiggøres alle de Omstændeligheder, der knytter sig til Anvendelsen af Træ, saasom Lagring, Tørring osv., hvorfor ogsaa Jærnskibene i Aarhundre- fuldstændigt, medens et Træskib i en lignende Situation uden Tvivl vilde være redningsløst fortabt. Omtrent samtidig løb Træskibet »Pacific« og Jærndamperen »Persia« i Taagen mod Drivis. Træskibet sank med Mand og Mus, medens Jærnskibet næsten slap uskadt fra det uhyggelige Møde.

Alt dette ildnede Iveren efter at bygge Jærnskibe, og i 1858 satte Englænderne

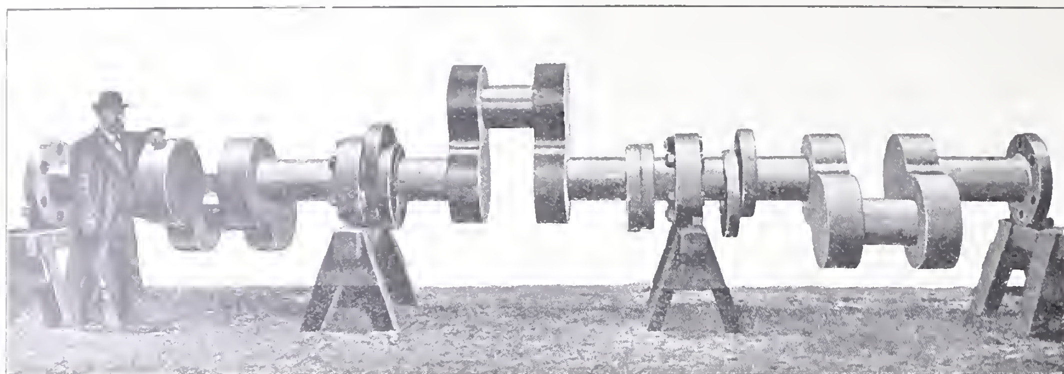


Fig. 19. Skibs-Skrueaksel med de tre Krumtappe.

Verdensrecorden i Skibsbygning ved Bygning af »Great Eastern«, der er det største Skib, der nogensinde er løbet af Stablen. Paa Figur 10 ses Spanteridset af dette og flere andre større og mindre Skibe til Sammenligning. Det var som »Great Western« bygget efter Tegning af Ingeniør Brunel og byggedes af Scott Russel i Millwall paa Isle og Docks ved Themsen. Det var 670 Fod langt, 81 Fod bredt og 56 Fod højt fra Kølen til Skanddækket. Det var bygget helt af Jærn med 5 Jærnmaster og en Træmast og 5 Skorstene. I Skibet fandtes to Maskiner paa tilsammen 7000 H. K., der drev baade Hjul og Skrue, men desuden førte Skibet Sejl — et Sejlareal paa 60000 Kvadratfod (over en Tønde Land). Hensigten var egentlig at bruge det til Fart paa Melbourne, en Rute, der er 25000 Sømil frem og tilbage, og til hvilken Rejse det uhyre



Fig. 20. Dansk Dampfærge.

Kulforraad skulde medbringes i selve Skibet, hvis Drægtighed var 25000 Tons. Der gjordes Regning paa en Fart af 18 Sømil i Timen. »Great Eastern« byggedes færdig, men kom aldrig til Melbourne; det var for stort og kostbart at holde i Søen. Det viste sig nemlig ganske umuligt at skaffe de 4000 Passagerer og 6000 Tons Fragt til Veje, det kunde og helst skulde føre for at kunne betale sig. Det gjorde et Par Rejser til Amerika, men lagdes derefter i Havn til Brug som Pakhus.

Omkring Midten af forrige Aarhundrede blev Dampskibsskruen opfunden, og efter at Erfaringen havde modbevist Rigtigheden af den Paastand, at Skruen vilde vanskeliggøre Skibets Styrbarhed, trængte Skrueskibe langsomt den gamle Hjuldampertype tilbage. Mod denne indvendtes det nemlig, at de store Hjulkasser paa Skibets Sider vanskeliggør Manøvrering i snævert Farvand og i Havn eller andre Steder, hvor mange Skibe er samlede, ligesom Hjulkasserne ved unødvendig at forøge Skibets Tværsnitsareal forstørrer den Modstand, Skibet har at overvinde under Modvinden. Paa den anden Side har Skruen ogsaa uheldige Egenskaber, er saaledes ganske uanvendelig ved Skibe med ringe Dybtgaaenhed. For Skrueskibenes Vedkommende spillede det ogsaa en Rolle, at disse synes særlig egnede til en blandet Drift — en Kombination af Sejl- og Dampskibe, der en Tid var meget yndede, og Krigsmarinerne greb derfor med Begærlighed denne Type. I vore Dage bygges kun faa Hjulskibe, naar undtages Færger og Floddampere med ringe Dybde, medens Skrueskibene i Modsætning til tidligere Tider i Reglen altid er forsynet med to eller flere Skruer.

Under den Udvikling, der i Løbet af det sidste halve Aarhundrede i det Hele er foregaaet i Teknikken, er Skibsbygningen, navnlig Bygningen af Skibsmaskiner og Kedler, selvfølgelig ogsaa gaaet mægtig frem baade i Henseende til Ydeevne og da særligt i Økonomi. Den almindelig anvendte Skibskedeltype er en Art cylindrisk Kedel, kort og med stor Diameter (se Fig. 16); de Forsøg, der til forskellig Tid er gjorte paa at anvende de for stationære Kedelanlæg velkendte økonomiske Vandrørskedler, synes ikke at have givet videre gunstigt Resultat. I de store Expresdampere fra de sidste Aar anvendes et Kedeltryk paa c. 15 Atm., medens man i »Great Eastern« maatte nøjes med under en Femtedel heraf. Samtidig er Økonomien voxet til nær det tredobbelte, idet en saadan Kedel præsterer mellem 9 og 11 Kilo Damp pr. Kilo Kul. Skibsmaskinerne er Flergangsmaskiner med Kondensation af enorme Dimensioner. Oceanflyveren »Deutschland« raader saaledes over 35000 H. K. Størrelsen og Betjeningen af en saadan moderne Oceanflyvers Maskine gør de færreste sig rigtig klar. Hamburger Dobbeltskruedamperen »Normannia« har saaledes godt 100 Dampcylindere, deraf ved Hovedmaskinen 16, af hvilke 6 er de egentlig

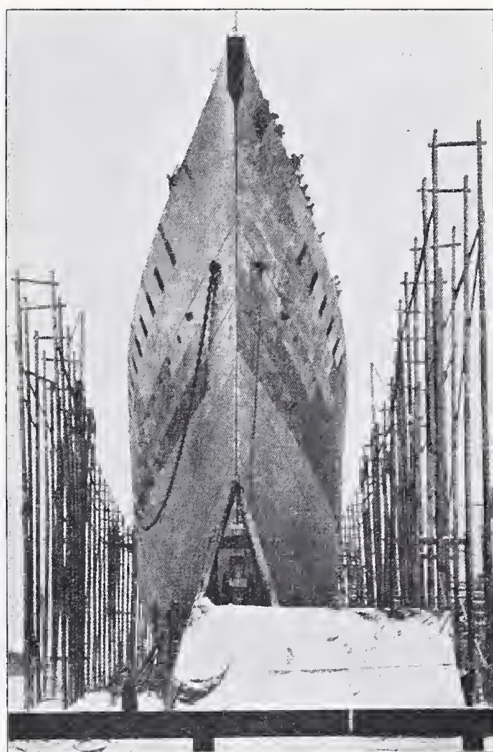


Fig. 21. »Standart« klar til Afløbning.

store, der drejer de lange Skrueaksler ved de 120° for hinanden »forsatte« Krumtappe. Overmaskinmesteren har derfor mellem 150 og 180 Mand til sin Raadighed. I Løbet af det sidste Aar synes imidlertid Dampturbinerne at have faaet ikke saa faa Chancer som Skibsmaskiner.

Denne Udvikling af Materiellet har imidlertid foruden i Økonomien først og fremmest sat Spor i Hurtigheden, hvormed Kilo Kul i Timen pr. Kvadratmeter Ristflade — noget først de sidste Aartiers Torpedobaade har været i Stand til at gøre dem efter. I vore Dage er imidlertid Atlanterhavet den egenlige Væddeløbsbane for Dampere. Medens »Great Western« og Søsterskibe brugte 14—15 Dage til Overfart til Amerika, var man i 1850 naaet til 13 Dage, i 1860 til 11, 1870 til 9 og 1880 til c. 8 Dage. I 1890 tilbagelagde Damperen



Fig. 22. Staalbarken »Danmark«.

der sejles. Den tidligste Dampskibsfart, der fortjener Navn af Expresfart, er de nordamerikanske Floddamperes omkring 1840; man havde her allerede paa dette Tidspunkt paa Hudsonfloden naaet til Hastigheder, man i Europa ikke drømte om og først naaede i 70'erne. Paa Strækningen New-Jork—Albany sejledes der med en Gennemsnitshastighed af 17—17.5 Knot, og med denne Fart konkureredes der heldigt med Jærnbanerne. Teknisk set var disse Dampere ogsaa naaede vidt. Ved Hjælp af kunstigt Træk og høje Dampskibsskorstene naaede de at brænde c. 200 »City of Paris« Strækningen fra Sandihook til Queenstown paa 5 Dage og 19 Timer, en Record, der senere Aar for Aar er bleven slaaet og atter slaaet i Timer og Minutter af de konkurrerende engelske, tyske og franske Skibe. Her er helt set bort fra de fænomenale Hastigheder, hvormed Torpedobaade, Torpedobaadjægere og Torpedobaadødelæggere løber, da det er Skibe, der ikke er beregnede paa at løbe lange Strækninger med deres Maximalhastighed, og som ofte i høj Grad hindres i Farten af høj Sø eller haardt Vejr.

Den Bevægelse, der i de senere Aar,

støttet af de høje Kulpriser, har gjort sig gældende til Gunst for en rigeligere Udnyttelse af naturlig Energi, har flere Gange bragt under Overvejelse, om det ikke var med Urette, at Sejlskibene saa fuldstændig fortrængtes af de baade i Anskaffelse og Drift langt kostbarere Dampskibe. Paa meget lange Ruter, hvor Sejlhurtigheden ikke er afgørende (Fragtfart) synes virkelig at være fundet et Omraade, hvor en Konkurrence er mulig, og ikke faa er de Jærnsejlskibe, der i de sidste Aaringer er byggede til Fragtfart paa lange Rejser.

G. G.

Den danske Skibsbygningsindustri.

Skibsbyggeriet har lige fra Oldtiden været en dansk Industri, der har haft hjemme i saa godt som hver eneste Havn. Men uagtet Skibsbyggeriet saaledes har hørt til et af de mest nationale Erhverv, har det dog Aarhundreder igennem, næsten lige til Slutningen af det 18. Aarhundrede, ikke været i Stand til at fyldestgøre de Fordringer, den danske Handel og Sømagt har maattet stille. Skibsbyggeriet her hjemme var nemlig kun et rent haandværksmæssigt dreven Erhverv, der for Størstedelen arbejdede for det lokale Markeds Behov og ikke havde Kapital eller Erfaring nok til at paatage sig store Opgaver. Det var Baade, Jagter eller, naar det gik højt, en Skonnert, der byggedes paa vore hjemlige Smaaværfter, netop den Slags Smaafartøjer, som Provinshandelen, lidet udviklet som den i lange Tider var, havde Brug for. Der virkedes ikke uden Dygtighed i det danske Skibsbyggeri, saa længe man kunde holde sig til de vante Opgaver, men udover dem kunde man rigtignok heller ikke naa. Desuden manglede vore Skibsbyggere enhver højere Uddannelse og arbejdede, som de fleste andre Haandværkere, paa bedste Beskub. Endnu i Begyndelsen af forrige Aarhundrede blev der, efter hvad en samtidig Forfatter beretter, udenfor København ikke bygget et Skib efter forudlagt Plan og Tegning; de byggedes mere efter Øjesyn og praktisk Øvelse, saa at det var umuligt for en Skibsbygmester at frembringe to Skibe, der vare fuldkommen ens eller lige store. Men man byggede godt og solidt, og da Datidens danske Skibe sjældent blev anbragte i andre Farter end den, som Kornhandelen frembød, navnlig paa korte Rejser mellem Danmark, England og Holland, blev de ikke meget anstrængte og holdt, paa Grund af det gode Materiale, der var anbragt i dem, længe.

Fra Regeringens Side blev der vel, navnlig i den merkantilistisk sindede Periode, gjort store Anstrængelser for at give det danske Skibsbyggeri et større Sving og især for at sætte det i Stand til at tjene Flaaden og den store Langvejs-Handel. Men det gik med Skibsbyggeriet ligesom med hin Tids andre industrielle Foretagender; trods Toldbegunstigelser og Præmier kom der ingen Fart i det hele. Flaaden synes ikke altid at have været tjent med de Skibe, der blev byggede, og Handelens Interesser faldt ikke altid sammen med Skibsbyggeriets.

Betegnende for disse Forhold er den bekendte Skibsbygger Peter Applebys Virksomhed. Ved kgl. Resolution af 12. Maj 1759 blev der tilstaaet ham en Præmie af 10 Rdlr. pr. Com. Læst af de Skibe, han byggede; disse skulde dog have en Størrelee af mindst 60 Com. Læst. Trods denne Præmie syntes Virksomheden ikke at være gaaet rigtigt; han ansøgte i hvert Fald om, at alle de Skibe, der indførtes til Brug i den danske Handel, og som hidtil vare blevne satte ufortoldede i Fart, maatte blive paalagte en Told af 10 Rdlr. pr. Com. Læst. Men hvor meget man end var vant til at lytte til de industridrivendes Ønsker, Handelen maatte der ogsaa tages Hensyn

til. Og da det netop paa denne Tid paa Grund af Krigsforholdene var særligt billigt at købe Priseskibe, saa mente man, at Handelen skulde have Lov til at benytte denne gunstige Chance til at leve christeligt og ernære sig af Rov.

Hvor stor en Indflydelse saadanne Tilstande og i det hele den udenlandske Konkurrence kunde have paa Skibsbyggeriet ses af en fornyet Ansogning, Appleby indgav 1764, hvori han bemærker, at uagtet han havde anvendt 75,000 Rdlr. til Indretninger ved sit Værft og den københavnske Handel havde været i mærkelig Tiltagen, saa var det dog ikke lykkedes ham i 5 Aar at afsætte 3 her byggede Skibe.

Det var Sverige, der tog Profiten, og trods det at Prisforskellen skal have været meget ringe mellem svenske og danske Skibe, saa viste der sig dog ingen Tilbøjelighed til at bruge de sidste. Hovedaarsagen hertil laa vel nok nærmest i Toldforholdene, men sikkert ogsaa i den Omstændighed, at de danske Skibe trods Soliditeten ikke var saa sejldygtige som de fremmede.

Selv indenfor Landets største Skibsbyggervirksomhed — Orlogsværftet — var Dygtigheden kun lidet fremtrædende. I Midten af det 18. Aarhundrede var den danske Flaade fuldstændig i Forfald. De ledende afloste hverandre med korte Mellemrum, og Administrationen gjorde sit til for at bringe Forvirring i det hele. Flaadens Leje laa fuldt af Mudder, Ekviperingen gik langsomt, var meget kostbar, og Magasinerne tomme. Da kom Henrik Gerner 1772 i Spidsen for Styrelsen som Fabrikmester. Han var født 1741 og blev 1763 Soofficer. Med stor Iver kastede han sig over Studiet af Skibsbyggeriet og gjorde mange indgaaende Undersøgelser i Udlandet. Gerner tilhørte den fysiokratiske Skole og mødte med hele den Tids Begejstring for den personlige Friheds og den personlige Intelligens' Virksomhed i Erhvervslivet; og han er som hin Tids økonomisk interesserede Mennesker meget alsidig. 1769 27 Aar gammel blev han saaledes Medlem af det kgl. danske Landhusholdningsselskab og 5 Aar senere dets Præsident. I Tidsrummet indtil 1787 affattede



Dansk Jagt efter Maleri af Eckersberg.

han personligt for Selskabet ikke mindre end 300 Betænkninger. Han udfandt et nyt



Henrik Gerner.

Ventilationsapparat til offentlige Bygninger, indførte Lynafledere, konstruerede Knappemaskiner og Maskiner til Metalsliberi, en Valsemaskine til Mønten og til Lærredsfabrikken i Lyngby opfandt han en forbedret Tvindemaskine, hvorved Arbejdet blev 48 Gange formindsket. Der var næsten ikke en eneste teknisk Virksomhed heri Landet, uden at han greb hjælpende og forbedrende ind i den.*)

Det følger af sig selv, at en saa omfattende Aand ikke kunde undgaa at gribe ind i den hidtil herskende Slendrian. Paa Orlogsværftet blev hans Virksomhed i høj Grad reformerende. Han arbejdede selv med paa al Ting og var straks parat til at tage fat, naar noget nyt skulde udføres. Han forbavsede Tiden ved sin Arbejdsdygtighed og sin Hurtighed i Vendingen.

For det private Skibsbyggeri satte hans Arbejde Frugt i Oprettelsen af en Konstruktionsskole og ved en Mængde tekniske Forbedringer, som han fik Lejlighed til at lære fra sig.

*) cfr. Artiklen Henrik Gerner i Biografisk Lexikon V Bind S. 614.

Det skyldtes ogsaa tildels Gerners Indflydelse, at Regeringen 1776 udstedte en Forordning, hvorved der dels lagdes Told paa fremmede Skibe og dels gaves ret betydelige Præmier for Bygning af indenlandske Skibe, ligesom der endvidere gaves hvert indenlandsk Værft Tilladelse til at faa en Lærling optaget paa Skibskonstruktions Skolen i København til Undervisning i alle matematiske Dele af Skibsbygningskunsten, en Tilladelse der dog, navnlig af Pladshensyn, først kunde benyttes fra 1806.

Denne Forordning blev af ikke ringe Betydning for Skibsbyggeriet herhjemme, men efter Krigen med England 1807—14 blev det nødvendigt, af Hensyn til Handelen, at lette Indførslen af fremmede Skibe noget ved Toldnedsættelser. Da Størstedelen af Landets Handelsflaade imidlertid var gaaet tabt, blev Efterspørgslen efter nye Skibe dog saa betydelig, at Skibsbygningsvirksomheden blev ret omfattende.

Fordringerne til Skibsbyggernes tekniske Uddannelse steg samtidig ikke lidt. Ved Raadstueplakat af 11. Novbr. 1818 blev det



Baumgarten.

saaledes bekendtgjort, at enhver, der vilde vinde Borgerskab som Skibsbygmester i

Kjøbenhavn skulde have gennemgaaet Kunstakademiets Klasser for Ornament-



Burmeister.

Frihaandstegning, under Opsigt af den ældste Skibsbygmester og to andre Mestre udføre Tegninger til et Fregatskib, konstrueret til en Vest- eller Ostindiefarer og endelig godtgøre sin Dygtighed i Skibsbyggeriets praktiske Dele.

Det var dog ikke mange store Skibe, der byggedes herhjemme. De kjøbenhavnske Værfter, som var de eneste, der formaaede det, beskæftigede sig væsentlig med Reparationsarbejde, og det samme gjaldt om de ligeledes ret betydelige Værfter i Flensborg. Efter at Behovet efter Krigen var tilfredsstillet, var det i det hele kun faa Skibe, der løb af Stabelen. Virksomheden var stadig spredt rundt om paa de mange smaa Værfter, der fandtes i Provinserne. Hvor ringe Byggeriet i det hele var, kan ses deraf, at Aabenraa, som var den By i Landet, hvor der byggedes flest nye Skibe, i Tidsrummet fra 1836—1846 kun leverede 57 Skibe med en samlet Drægtighed af 3737 Com. Læster.

Det er først Overgangen til Bygningen af Dampskibe og Skibe af Jern, der har bragt Forandring i det danske Skibsbyggeri.

Som bekendt fik Danmark sit første Dampskib 1819. Det blev bygget i England og hed »Caledonia«.

1830 blev det første danske Dampskib »Frederik VI« bygget herhjemme for Etatsraad L. N. Hvidt paa Jakob Holms Skibsværft.

Det varede dog længe, inden der kom nogen rigtig Fart i Dampskibsbyggeriet. Endnu i Halvtredserne var Danmarks Dampskibsflaade kun meget faatallig. Vi manglede Teknikere, saa godt som alle maskinkyndige Folk maatte forskrives fra England, og det varede længe, inden Kapitalen fik Lyst til at sætte sig fast i den Art Virksomheder.

Det var først efter, at Staten havde sat Dampere i Gang paa alle Post- og Passagerruter, og især efter Stiftelsen af de forskellige Dampskibsselskaber, der senere samledes under »det forenede Dampskibsselskab«, at der kom Fart i det store Skibsbyggeri.

Som det er gaaet i saa mange andre Til-



Wain.

fælde skyldes det ogsaa paa dette Omraade enkelt Mands Energi og Dygtighed, at

vor hjemlige Industri har kunnet paatage sig den Opgave at følge med i Udviklingen og binde Fortjenesten til Landet selv.

Først og fremmest maa her fremhæves H. H. Baumgarten, der fra en ringe Begyndelse, og især efter at han var traadt i Kompagni med C. C. Burmeister arbejdede Skibsbyggeriet op til en aldrig før kendt Størrelse. Firmaets Virksomhed begyndte 1846 og omfattede da kun 30 Arbejdere. Efter at Værkstederne var flyttede til Christianshavn grundlagdes foruden det oprindelige Maskinværksted et Jernstøberi. I Løbet af Halvtredserne udvikledes Forretningen i høj Grad; den udførte saaledes i de første 20 Aar af sin Tilværelse ikke mindre end 134 Dampmaskiner. 1853 havde Firmaet udstillet en Model til en Jernbaad, som ikke tidligere var bygget her i Landet, og i 1854 byggede det Marinens første Jernskib, der i de følgende Aar blev efterfulgt af 6 andre. Denne Gren af Virksomheden tog snart et betydeligt Opsving. 1870 havde Firmaet saaledes bygget 32 Hjul eller Skruedampskibe et Tal, der for Øjeblikket er naaet til 233.

1865 indtraadte Orlogsværftets Underdirektør William Wain i Ledelsen, efter at Baumgarten allerede 1861 havde trukket sig tilbage. 1872 gik Forretningen over til et Aktieselskab, der fik det Navn, det fører den Dag i Dag: Burmeister & Wain.

Ved Siden af dette Firma er der i Tidens Løb traadt andre betydelige Forretninger til. 1873 stiftedes saaledes »De forenede Oplagspladser og Værfter« og 1881 Aktieselskabet »Helsingørs Jernskibs- og Maskinbyggeri«, men hermed er Rækken ikke sluttet. Andre Firmaer har sluttet sig til og taget Del i Arbejdet. Omfanget af det danske Skibsbyggeri i den sidste Menneskealder fremgaar af følgende Tal, der er hentet fra »Statistisk Tabelværk«.

	Antal Skibe	Reg. Tons.
1870	52	5867
1875	59	12335 1/2
1880	50	4700
1885	76	5368 1/2
1890	78	9949
1895	43	3420
1901	75	12892

Til Belysning af Forholdet mellem Sejlskibe og Dampskibe hidsættes følgende Tabel:

	Sejlskibe		Dampskibe	
	Antal	Reg. Tons	Antal	Reg. Tons.
1897	67	1884	12	8642
1899	89	4150	12	9703
1901	60	4706	15	8186

Som man vil se heraf, bygges der endnu langt flere Sejl- end Dampskibe her i Landet, men hvor smaa de er, og hvor lidet de vejer op ved Siden af Dampskibene i Henseende til Rumindhold ses ved en Sammenligning af Tonnagen.

Men er end Sejlskibene smaa, spiller Bygningen af dem dog stadig en betydelig Rolle og beskæftiger ikke saa faa Mennesker. Især i en Henseende har Bygningen af mindre Fartøjer faaet Betydning i vor Tid, nemlig til Sportsbrug og Lystsejlads.

Til Slutning et Par Tal, der belyser Værdien af de Skibe, der bygges her i Landet. 1897 var Værdien 3,800000 Kr., 1899 3,900000 Kr. og 1901 4,867000 Kr.

R. B.

Krupp.

Det er naturligvis ikke Meningen her at udnytte det højst sensationelle Stof, der ligger gemt i denne Artikels Overskrift. Endog saa langtfra, at der kun vil blive lidt Tale om den nys afdøde, om hvem den usmagelige Strid har staaet. Det er selve det Krupp'ske Kæmpeforetagende, dets Tilblivelse, økonomiske Væxt og nuværende Magtomraade, som her skal belyses i et hastigt Overblik. Uanfægtet af

Avisbulderet fortsætter det sin støtte Arbejdsdont, og højt op over alt det Støv, som Døgnet nu hvirvler rundt, rager dets Hundreder af Skorstene i uforstyrret Grundmurethed. Skønt Enkeltmandsværk har de Krupp'ske Etablissementer naaet en Styrelsesform stærk nok til at bære selv det bratteste Tronskifte.

Friedrich Alfred Krupp, der nu er død, var kun Fortsætteren af en Virksomhed, som ikke har langt igen til de 100 Aars Jubilæum. Bedstefaderen var Grundlæggeren, Faderen den, der med enestaaende Energi gjorde Bedriften til det, den nu er.

Da Friedrich Krupp døde 1826 i Essen — Krupp-Værkernes Arnested — var han en slagen Mand. I 16 Aar havde han slidt og slæbt og tabt en anselig Formue under Forsøgene paa Støbestaalets Fremstilling. Sønnerne arvede en Forretning med kun fire faste Arbejdere og et Minimum af Kapital og Kredit. Alfred Krupp skriver selv 1877*): »Mine Folk fortjente mere og levede bedre end jeg. Og da jeg efter 25 Aars Forløb under Bekymringer og anstrængt Arbejde kunde sysselsætte et større Antal Arbejdere, var min Formue dog mindre, end hvad mangen en Arbejder i min Fabrik nu har lagt op.«

Betegnende nok: da Alfred Krupp 1843 sendte nogle af ham selv forfærdigede Støbestaals-Geværløb til den preussiske Regering, fik han Pakken tilbage uaabnet med den Besked, at Hærens Vaaben nu var saa gode, som man kunde forlange det. Først 1848 fik han frie Hænder, idet han blev ene om Ledelsen. Bedriften, der efterhaanden havde svunget sig lidt op — 1845 beskæftigede den 122 Arbejdere —, var da Krisen nær. Kun 72 Arbejdere. Krupp maatte indsmelte sit sidste Sølvtøj, der var arvet fra Forældrene, for ikke at afskedige flere.

Men fra da af tvinger han, voxsom og nu sin egen Mand, Virksomheden op. Fra 1849—58 voxer Arbejdertallet til det 10-dobbelte. »Kanonkongen« skaffer sig i Begyndelsen sikkert økonomisk Fodfæste ved Arbejder i Fredens Tjeneste; han fremstiller af Støbestaal Hjuldele til Jærnbanemateriel: Aksler, Fjedre etc., og denne Virksomhed til Brug for Erhvervslivet, Fabrikationen af Skinner, Plader til Skibe og Kedler m. m. har senere hen vedblivende haft sin væsentlige Andel i den økonomiske Succes.

Ved et utrætteligt Forsøgsarbejde mestrer han omsider Støbestaalstilvirkningen, overvinder de tekniske Vanskeligheder og skaber de berømte uhyre Blokke af Digelstaal. Paa Udstillingen i London 1851 møder han op med en Blok paa 2,250 Kg.*), men i 1867 udstiller han i Paris en paa 40,000 Kg., i Wien 1873 er Blokken voxet til 52,500 Kg., og den i Philadelphia 1876 udstillede Bagladekanon har en Vægt af 57,500 Kg. For at skaffe sig det bedst mulige Raastof sikrer han sig Produktionen fra den kgl. Smeltehytte i Lohe, erhverver talrige Jærnstensgruber i Nassau og Siegerland og i 1870'erne ved Bilbao i Spanien. Herfra fører Firmaets fire Dampskibe Ertsen over Rotterdam ad Rhinen til Hytteværkerne Duisburg, Rheinhausen m. fl., og det nu udvundne Raajern bliver i Essen forarbejdet til Raastaal for herefter i Hundreder af Digler af Grafit eller ildfast Ler, hvis Pasning kræver den nøjeste Agtpaagivenhed, at undergaa den vanskelige Omformning til Støbestaal, af hvis egale Masser Blokkene formes.

Krupp's Forsøg med Fremstilling af Støbestaals-Skyts var et højst uøkonomisk Foretagende og havde Aartier igennem — under Konkurrencen med Bronzen og Støbejærnet — store Vanskeligheder at kæmpe med. En Tid maatte han lade sig nøje med Bestillinger fra Tunis og Ægypten. Først da Prins Wilhelm, den senere Kejser, i 1859 havde overværet en heldig Prøveskydning med Krupp'sk Skyts, begyndte det at lysne. Uheldet i Krigen 1866 — nogle Krupp'ske Kanoner sprang under Skydningen — gjorde dog de militært sagkyndige mistænksomme, og først efter den

*) Ehrenberg: »Grosse Vermögen« [1902].

*) 1 Kilogram = 2 Pund.

glimrende Ildprøve i den fransk—tyske Krig var Sejren vunden. Indtil Udgangen af 1898 er der udgaaet ikke mindre end 37,000 Stykker Skyts fra de Krupp'ske Etablissementer.

Det ligger uden for denne Artikels Opgave at komme nærmere ind paa de tekniske Sider af Krupp's Virksomhed, hans Betydning som Konstruktør osv., eller at opregne alle de mange Nydannelser og Udvidelser, ved hvilke Krupp efterhaanden er bleven den mægtigste Industriherre i Tyskland. Den 17 Kilometer lange Skydebane i Meppen, som indrettedes 1877 er en af de ejendommeligste Tilbygninger, som Alfred Krupp fik gjort, han, som stadig kastede Aarsudbyttet ind som Indsats til Driftens Udvidelse og Forbedring.

Længe før sin Død (1887) havde Alfred Krupp sikret sig det vældige Maskineris rolige Gænge i administrativ Henseende ved Oprettelsen af et styrende Udvalg, det nuværende Direktorialkollegium med en Formand og 6 Ressortchefer. Under Friedrich Alfred Krupp (1854—1902) har Ledelsen, der nu har hele 14 Direktører, fortsat ad de samme Spor og stilet videre hen imod den økonomiske Koncentration. En betydelig Panserfabrikation er sat i Gang, Grusonwerk i Buckau ved Magdeburg (ca. 3500 Arbejdere) erhvervet, og i 1896 overtoges Driften af Skibs- og Maskinbyggeri-Aktieselskabet »Germania« i Berlin og Kiel, hvorved Tusinder af Arbejdere droges med ind i den Krupp'ske Interessesfære. Man regner, at der til denne nu er knyttet en Arbejderhær paa ca. 50,000 Mennesker, naturligvis langt flere, naar de forsørgede Familiemedlemmer tages med.

Et 100 Km. Jærnbanespor med dertil hørende 36 Lokomotiver og 13—1400 Vogne, et Telegrafnet med 80 Km. Ledning, over 200 Km. Telefonledninger, i selve Byen Essen henved 500 Dampmaskiner med ca. 36,000 H. K. (ↄ: henved $^3/_4$ af danske Industribedrifters Hestekraft 1897), lige saa mange Kraner med en Bæreevne af ca. 5 Mill. Kg., et daglig Forbrug af Kul og Cinders paa godt 2500 Tons — dette er nogle Maalstørrelser, tagne i Flæng til Anskueliggørelse af de Krupp'ske Etablissementers Magtomraade omkring ved Aarhundredeskiftet.

Essen's Væxtforhold giver ogsaa sit betegnende Maal. Denne By, der 1820 rummede omtrent 4000 Indb., har voxet sig stor og stærk med Krupp og har nu ca. 100,000 Mennesker, hvoraf over en Femtedel tilhører det Krupp'ske Foretagende.

———

Arbejderforholdene hos Krupp fortjener særlig Omtale. Alt som Virksomheden udvidedes og de tekniske Fremskridt steg, maatte der ogsaa stilles større og større Fordringer til Arbejderne. Under fortsat Experimenteren for at udnytte Arbejdskraften saa økonomisk som muligt er der efterhaanden opnaaet en højt udviklet Arbejdsdeling, en planmæssig Udvælgelse af de rette Arbejdere til de rette Steder og en næsten militærmæssig Præcision i Arbejdstempoet.

Alfred Krupp var ogsaa Sjælen i denne Ordning og førte selv an i Arbejdet. Han vilde, at Arbejderne skulde føle sig som medinteresserede Led i det store Foretagende, der kastede Glans over Landet. Han forlangte Pligt- og Samfundsfølelse af dem.

Men samtidig søgte han ogsaa at give sine Arbejdere saa gode Existensbetingelser, at deres økonomiske Interesser i udpræget Grad kunde knyttes til ham og hans Værk. Allerede i 1853 oprettede han en Sygekasse. I 1861 begynder han at bygge gode og billige Funktionær- og Arbejderboliger, som nu findes i Tusindvis. Han sørgede for Skoler, ogsaa forskellige industrielle, for Bade, Hospitaler og Kirker — én protestantisk og én katolsk. Der oprettedes Brugsforeninger, som nu har en aarlig Omsætning paa adskillige Mill. Mk., og efterhaanden som disse voxede, har de faaet egne Møller, Bagerier, Slagterier, Skrædder- og Skomagerværksteder, hvis

Produktion sælges i de henved 100 Udsalg. Aarsudbyttet fordeles da, efter de egentlige Brugsforeningers Grundsætning mellem Arbejderne efter Forbrugets Størrelse.

Denne filantropiske Side af Faderens Virksomhed har Sonnen taget op i endnu større Maalestok. »Der Arbeitervater«, som man med tysk Svulst yndede at kalde den nylig afdøde, har især anvendt uhyre Summer paa Alderdoms- og Invalideunderstøttelse, paa hvilket Omraade de tyske Rigslove i øvrigt har spillet ind med, saa at en Omorganisation af de gamle Kasser har været nødvendig. Det Krupp'ske Firma skyder aarlig omtrent $^1/_2$ Mill. Mark til Pensionskassen, der derfor kan betale udtjente Arbejdere en Pension paa 40—70 pCt. af Aarsfortjenesten, Enkerne 50 pCt. af Mandens Pension. Invalidekassen arbejder med ca. $1^1/_2$ Mill. Marks Grundkapital. Saa er der den af den sidste Chef ved Faderens Død oprettede »Krupp-Stiftung« med en Kapital paa en $^1/_2$ Mill., hvis Renter bruges til Arbejderboliger, Folkebade m. m. Man har regnet ud, at Firmaet i 1897 udbetalte 1,360,000 Mark til filantropiske Formaal, hvoraf de 910,000 var frivillige Bidrag, medens Resten skyldtes den sociale tyske Lovgivning.

Med disse Tal in mente virker det ikke forbløffende, at den nuværende Enke paa Datterens, den egentlige Ejerindes, Vegne i Anledning af Mandens Død har skænket 2 Mill. Mk. til Arbejdernes Pensionering og anden Understøttelse, 1 Mill. Mk. i lignende Øjemed til Bedste for Funktionærerne og saa endda extra 1 Mill. Mk. til Byen Essens Kommune.

Om man vil, kan man jo nok lægge Egoisme ind i alle disse filantropiske Bestræbelser og reducere Velgørenheden til Beregning. Naturligvis har Firmaet Krupp gjort saa overordentlig meget for Arbejderne med den Bihensigt at knytte dem til sig og sikre sig Arbejdskraft. Arbejderkolonierne binder dem jo til Jorden. Men det er da allenfals godt, at Chefens Interesser i mange Henseender er løben sammen med de undergivnes.

Det var en patriarkalsk Tilstand, Alfred Krupp vilde indføre i sine Fabrikker: en Chef, der var det faderlige Forsyn for en Arbejderstab, der ubrødelig havde at lystre. Herved er naturligvis den Krupp'ske Bedrift kommen til at staa stejlt ikke alene over for en socialistisk Agitation — Alfred Krupp udstedte ordrige og velmente, men ret ubehændig affattede Manifester mod Socialismen, rettede til sine Arbejdere — men ogsaa overfor en moderne faglig Arbejderbevægelse med Krav paa Foreningsret og Aftaler om Løn- og Arbejdsvilkaar ad Foreningsvejen. Fremtiden vil vise, om disse Goder i Længden vil kunne opvejes af al den megen materielle Forsorg, som Bedriften yder.

Held paa Held har vel fulgt det Krupp'ske Firma. Der var Jærnbanevæsenets Udvikling, som aabnede vældige Markeder for Fabrikkerne, og der var Militarismen med dens stigende Krav. Der var de preussiske Kongers og tyske Kejseres store Bevaagenhed og meget andet. Men for en stor Del har dog Alfred Krupp været sin egen Lykkes Smed, handlekraftig, udholdende som faa, sikker paa sin Mission, paa sin Vis idealistisk i sin Stræben og med store Vidder under sig.

A. Hk.

Nogle Oplysninger om Skindberederlaugene i København.

I Tidsskrift for Kunstindustri af 1897 har Hr. Prof. C. Nyrop i en Artikel om »Danske Haandværkerlavs Segl« udtalt den Gisning, at de forskellige Slags Skindarbejdere i København oprindelig skulde have tilhørt en eneste stor Gruppe, og samme Forfatter mener, at Bundtmagere og Pelsnere er det samme; at det sidste ikke er Tilfældet, skal vi nedenfor vise, men

heller ikke den første Anskuelse bestyrkes ved de Efterretninger, vi have om de københavnske Laug. Om Remmesnidere og Pungmagere ved vi, at de var i Laug sammen, saaledes i Aarene 1460 og 1511, da der udstedes Skraaer, omfattende disse to Fag; i 1514 faa dernæst Taskemagerne fælles Skraa med dem, og i 1549 udstedes en ny Skraa for dette Laug, omfattende disse 3 Hverv og Sadelmagerhaandværket. Laugets næste Skraa af 1622 omtaler dog kun af disse Hverv Remmesniderne, Pungmagerne og Sadelmagerne; Taskemagerne er ikke længer i Lauget som selvstændig Erhvervsgren; derimod gælder Skraaen tillige for Semsberederne (en Afdeling af Feldberederne, der beredte Læderet ved Hjælp af Fedtstoffer) og Hanskemagerne, og det tilføjes i Skraaen, at disse 5 Fag i Arilds Tid har været sammen i Laug.

At ogsaa dette vidtforgrenede Laug, som vi for Kortheds Skyld kunne kalde Remmesniderlauget, ialfald fra 1514 omfattede den anden Afdeling af Feldberederhvervet, nemlig de Haandværkere, der tilvirkede Læderet ved Hjælp af Alun og Kogsalt, altsaa Hvidgarverne, ses af Skraaen af 1514, der giver Remmesniderlauget Ret til at alunere Læder. Ogsaa Garverhaandværket udøvedes ialfald fra 1514 af Remmesniderlauget, se Skraaen af s. A., der klager over, at de ej maa nyde deres Embede med »barched leyer, allunet leyer och sømske leyer«, og først senere udskiltes det som selvstændigt Erhverv, herom nedenfor. Vi skulle ligeledes senere se, at et andet Laug, der bestod jævnsides med Remmesniderlauget, nemlig Skindernes, ligeledes havde Ret til at forfærdige Hansker, en Tilladelse, der naturligvis gav Anledning til Strid mellem disse 2 Laug.

Naar vi gennemse den ældste Protokol, der er bevaret for det københavnske Remmesniderlaug og som omfatter Aarene 1622—1683, viser det sig, at Remmesniderne i dette Tidsrum udgjorde det overvejende Antal af Medlemmerne; der nævnes nemlig i dette Tidsafsnit 27 slige Mestre, medens der kun er 14 Sadelmagere; af Hanskemagere omtales kun 6, og den sidste af disse nævnes ikke efter 1655; Semsberederne omtales kun til Aaret 1635, deres Antal var 3; ligeledes nævner Protokollen kun 3 Pungmagere; den sidste af disse er tillige Hanskemager og forekommer ikke efter 1655.

Vi se ogsaa af den omtalte Protokol, at Laugssamlingerne mod det 17de Aarhundredes Midte blev færre og færre; der er saaledes en Stansning fra 25 Febr. 1640 til 28 September 1645, og heller ikke fra Septbr. 1645 til April 1651 afholdes noget Møde. Saa træder Lauget sammen igen i April 1651, og det bestaar nu af Remmesnidere, Sadelmagere, Hanskemagere og Senkelmagere. Laugets Protokol nævner tillige som bemærket en Pungmager, der sidste Gang omtales 1655; efter dette Aar forsvinde disse Haandværkere af Laugets Protokol, og Hvervet maa vel da antages at være gaaet ud af Brug. Hvad de københavnske Semsberedere angaar, der forsvandt fra Lauget i 1635, synes de ikke at have været i Laug, før Feldberedernes nye Laugsartikler af 1686 gav Regler, der ogsaa omfattede dem; (jfr. herom min Artikel om danske Feldberederlaug i Nordisk Garveritidende af 26 Nov. d. A., og dette bekræftes af den Omstændighed, at de københavnske Feldberedere i 1679 sammen med de andre danske Feldberedere indgav en Ansøgning om at nyde Laug. Hanskemagerne forsvandt ogsaa som bemærket i 1635 fra Laugets Protokoller og er maaske samtidigt gaaede ind i Skinder- og Bundtmagerlauget; ialfald ses af et sjællandsk Missiv af 28 Maj 1670 Nr. 335 fra Bundtmagerlauget i København, at Skinderne og Hanskemagerne dengang en Tid havde været Medlemmer af Bundtmagerlauget.

Remmesniderlauget bestaar efter 1655 altsaa kun af Remmesnidere, Sadelmagere og Senkelmagere (Senkel = Snørebaand). Af disse sidste nævner Protokollen indtil 1676 kun 4 og en enkelt omtales sidst i 1681, efter dette Aar forsvinde de ganske; og vi træffe da senere kun Remmesnidere

og Sadelmagere som Medlemmer af Lauget.

Det kunde synes, som om disse to Haandværk senere havde delt sig i to Laug, thi en Bevilling af 21 April 1797 (Sj. aab. Br. Nr. 385) bestemmer, at da der en Tid har været Trætte mellem »disse to Laug« (Remmesnider- og Sadelmagerlauget), skal de for Fremtiden være forenede i et Laug ved Navn Sadelmagerlauget; Forholdet var imidlertid kun det, at Mestrene for at faa Ophør paa Spliden havde foreslaaet, at Svendene, der hidtil havde staaet udenfor Lauget, for Fremtiden skulde være ganske ens stillede, navnlig i Henseende til Mesterstykket, der baade for Remmesnider- og Sadelmagersvende skulde godtgøre, at Svenden var duelig til Sadelmagergærningen, hvilken Ordning imidlertid Remmesnidersvendene skarpt modsatte sig; men som det fremgaar af Indlæget til nævnte aabne Brev, havde de to Haandværk, som Oldermanden Nitz bemærkede, altid været forenede i et Laug, blot saaledes at der galdt forskellige Regler for de to Fags Svende, og Bevillingen, der gav Mestrene Medhold, gik derfor i Grunden kun ud paa at omordne Mesterstykket og give Lauget et nyt Navn.

Jævnsides med Remmesniderlauget stod fra gammel Tid et andet Laug, nemlig Skindernes, der tillige omfattede Bundtmagerne. Allerede før Midten af det 15de Aarhundrede var disse forenede i Laug, og at dette tillige havde Ret til at forfærdige Hansker ses af Skraaen af 17 Maj 1515 (C. Nyrop: Danmarks Lavs Skraaer, 2. Hefte S. 356 o. f.), hvor Mesterstykket for Skindere bl. a. bestaar af »eet paar skallid barkid handske«. Den sidste Gang, jeg har truffet Skinderlauget omtalt, er i det forannævnte Missiv af 28 Maj 1670; i 1672 fik saa Bundtmagerne Laugsartikler for sig, og Hanskemagerne faa i 1673 Laug sammen med Pelsnere; at disse sidste en Tid har været optagne i Skinderlauget, ses af dette Laugs Svendeprotokol, der omfatter Aarene 1627 til 1807 og foruden Bundtmager- og Skindersvende et enkelt Sted omtaler en Pelsmagersvend som optaget i Lauget (nemlig i Aaret 1644, se Protokollens S. 29). I 1684 faar det forenede Hanskemager- og Pelsnerlaug nye Artikler og disse vise, at Pelsnerne i Modsætning til Bundtmagerne havde Eneret til at købe og sælge Pelsværk (se Artikel 9). Bundtmagerne maatte ifølge denne Artikel ikke berede noget Lammeskind, men kun »underføre ringe Huer dermed«.

Vi se som Følge af det anførte Remmesniderlauget og Skinderlauget staa temmelig skarpt adskilte fra hinanden; i den omtalte Artikel i Tidsskrift for Kunstindustri henleder Forfatteren imidlertid Opmærksomheden paa et Par Segl fra disse to Laug, som findes under et Par Dokumenter, daterede 1525 og 1542; det ene af disse Segl benyttes af Skinder- og Bundtmagerlauget og menes af Forfatteren at have til Indskrift: *tette er buntmageris och snider insele (y) Haff(n)*, mens det andet, som Remmesnider- og Pungmagerlauget benytter, har til Indskrift: *tette insele hør til remsnider, bonmager i Haff(n)*. Begge Seglene skulde altsaa omfatte et Haandværk fra hver af de store Hovedgrupper (henholdsvis Remmesnider- og Skinderlauget) og det skulde dermed være givet, at den ovenfor udførte Sondring mellem de to Laug ikke holder Stik. Imidlertid er disse Segl ikke alene saa angrebne af Tidens Tand, at det er yderst vanskeligt at drage nogen sikker Slutning af de Bogstavlevninger, der endnu findes paa dem, men tillige maa man for at naa til den i Tidsskriftets Artikel hævdede Mening, lægge noget ind i begge Seglenes Indskrifter, som ikke findes deri. Overfor Skinderlaugets Segl hævder Artiklen saaledes, at »snider« er det samme som Remmesnider, men kan Indskriften ikke snarere tydes saaledes: tette er buntmageris och scinder (eller maaske med gal Bogstavering: sinder) insele osv.? »Bonmager« i det andet Segl skal dernæst forstaas som Bundtmager; men det staar der ikke, og i det andet samtidige Segl hedder det jo rigtigt nok: »buntmager«. Var det ikke muligt, at Or-

det »bonmager«, hvis denne Læsning i det hele er rigtig, er en Fejlskrivning for Pongmager? At Remmesniderlauget ikke var nøjagtig i Bogstaveringen, fremgaar bl. a. af Laugets Protokol af 1622 Side 7, hvor Pungmager skrives: ponnemager. Det bliver jo i Grunden en Nødvendighed at forstaa Seglene som nu hævdet, da Hr. Prof. C. Nyrop selv hævder, at det førstomtalte Segl er benyttet af Bundtmager- og Skinderlauget og det andet af Remmesnider- og Pungmagerlauget.

Men lad os et Øjeblik indrømme Rigtigheden af den Slutning, Forfatteren drager paa Grundlag af sin Forstaaelse af Seglene, nemlig at alle de københavnske Skindberedere formentlig en Tid har været samlede i et eneste Laug. Paa den Tid Seglene benyttes, kan Foreningen af disse Haandværk næppe være gaaet for sig, thi det var da saare besynderligt, om ét Laug benyttede sig af to ganske forskellige Segl. Men vi skal endnu et godt Stykke tilbage for at opnaa Mulighed for den omtalte Sammensmeltning, thi mærkeligt vilde det være, at Kong Hans' Stadfæstelsesbrev af 1495 for Skinderlauget i København (C. Nyrop: Danmarks Lavs Skraaer, 2. H. S. 239 o. f.), der bekræfter de Artikler, dette Lav havde faaet af Christopher af Bayern, slet ikke skulde omtale andre Fag som henhørende under Skinder- og Bundtmagerlauget, hvis dette i Virkeligheden havde omfattet flere.

Et sjællandsk Missiv (Nr. 281) af 18 November 1704 kunde dernæst ved første Øjekast synes at tale mod vor Gruppering. Politimester Rask faar nemlig deri Befaling til at haandhæve det københavnske Bundtmager- og Hanskemagerlaugs Rettigheder mod Feldberedere og Bønhaser. Undersøge vi imidlertid Sagen i den Cancelliprotokol, hvori den er behandlet, (den omfatter Tidsrummet 15 Okt. 1704 til 3 April 1705), finde vi under Nr. 239 Laugets Ansøgning omtalt, og det viser sig da, at den ikke skriver sig fra et Bundtmager- og Hanskemagerlaug, men er indgivet af Pelsner- og Hanskemagerlaugets Oldermand. Altsaa heller ikke herfra kan der hentes noget Bevis mod vor Fastholden af de to Hovedgrupper.

Det menes dernæst almindeligvis (jfr. f. Ex. Kalkars Ordbog til det ældre danske Sprog III S. 795) at Garverne og Skinderne er det samme; dette er dog tvivlsomt. Mens vi til 1670 høre Tale om Skinder- og Bundtmagerlauget, nævner f. Ex. et sjællandsk Missiv af 22 Oktober 1633 (Københ.s Diplom V 141) intet om, at Garverne er i Laug; Laug omtales heller ej i en Skrivelse af 4 August 1680 (O. Nielsen: København 1660 S. 276—7), hvori (Loh)-garverne klage over, at de ej har Forening med de tyske Nationers Mestre og derfor bede om at maatte forenes med Dantzigs Lohgarvere. Imidlertid siger Indlæget til de københavnske Garveres Laugsartikler af 3 August 1731 (sjæll. aabne Brev 271) udtrykkeligt, at Garverne under Kongerne Chr. IV og Fr. III har nydt »Privilegier, Laugsfriheder og Articuler«; dog var Antallet af Garverne i København, da de andre Laug fik nye Artikler — der sigtes til Tiden omkring 1670—80 — dalet til 2 à 3 Mestre, og de fik derfor ikke da deres Laugsartikler bekræftede. Af Statskollegiets Betænkning over nye Artikler for Lædergarverne af 18 November 1664 fremgaar, at de omtalte Privilegier var daterede 5 Februar 1635 og 28 April 1649, og af Indlæget ses, at Københavns Magistrat den 24 Marts 1637 gav Garverne Laugsartikler og fornyede dem i forøget Skikkelse den 26 August 1668. Garverlauget har altsaa ialfald været til fra 24 Marts 1637. Men hverken de omtalte Privilegier eller Laugsartiklerne tale om, at Bundtmagerne eller Hanskemagerne var i Laug med Garverne.

Spørgsmaalet bliver nu, hvad forstaas ved Skinderhaandværket? Ialfald to Gange var dette Spørgsmaal fremme til Drøftelse i det 18de Aarhundrede, og man kom begge Gange til det Resultat, at Feldberedere skulde gaa ind under Begrebet Skindere i D. L. 3—13—23, et Lovbud, der gav visse Haandværkere, bl. a. Skindere Ret til at bo i Landsbyen og der drive deres

Haandværk. Første Gang denne Afgørelse blev truffet, var i det jyske Missiv Nr. 34 af 25 April 1750, hvori det paabødes, at »under Skindere i D. L. 3—13—23 skulde forstaas Feldberedere«. Denne Sag var rejst af Feldberederne i Varde, der klagede til Stiftsbefalingsmand Scheel over, at en Feldbereder Christen Madsen, der boede en Mils Vej fra Byen, gjorde dem stor Indpas i deres Næring. Sidstnævnte paaberaabte sig imidlertid Bestemmelsen i det anførte Lovbud og mente, at Feldbereder og Skinder var et og det samme. Generalprokurør Luxdorph, som blev afæsket Betænkning, fandt vel, at Artikel 5 i Feldberedernes Laugsartikler ikke tydede paa, at Feldberederne kunde henregnes under D. L. 3—13—23s Udtryk Skindere, thi Artiklen havde den Bestemmelse, at ingen Hanskemager, Pelsner eller Skinder maa berede semsk Læder, Feldberedernes Mesterstykke, og stiller altsaa Skinder i Modsætning til Feldbereder. Men alligevel mente han, at man burde følge den almindelige Regel, at man overalt, hvor der var Tvivl om et Lovbuds Fortolkning, valgte den, der var mildest for den sagsøgte, og tilraadede derfor at lade Feldberederne gaa ind under Begrebet Skindere i Lovens omtalte Bud, og denne Mening fandt Medhold hos Regeringen. At han imidlertid var opfyldt af Tvivl, viser hans Bevisførelse, thi efter at han har paavist, at »Skinderne først ved D. L.s Publikation blev adskilte ved særdeles Laugsartikler saasom i Pelsnere (forsaavidt de selv skulle berede deres Skind), Feldberedere og Garvere«, tilføjer han mistrøstigt: »Om hvilke 3 Laug jeg maa allerunderdanigst erindre, at naar de fra Skinderlauget adskilles, da ved jeg ikke, hvad Slags Arbejde der for Skinderne kan blive tilbage«.

Spørgsmaalet var atter for i Aaret 1794 og løstes ved Cancelliskrivelse af 27 Dec. s. A. paa lignende Vis som i 1750. Vi kan efter hvad ovenfor er udviklet, ikke slaa os til Taals med de nævnte to Regeringsbud ikke heller med Generalprokurørens Bevisførelse, der kun kan forvirre. Man kunde da spørge, om man ikke i en af Skindernes Skraaer kan finde en Udtalelse om, hvad der er særegent for Skinderhaandværket, saa at det paa denne Maade vil kunne lykkes os at søndre det ud fra de andre beslægtede Haandværk. I denne Henseende er det saa heldigt, at Skraaen for Malmø Skindere af 6 April 1429 (se Nyrop: Danmarks Lavsskraaer 1. Hefte S. 59) synes at bringe os Hjælp, hvor de andre Skraaer svigte. I Artikel 2 staar nemlig: »Item skal her ængen wara i thetta æmbedit vdan thæn, swodan gerning gør, at harit bliwer pa sidiænde, vdan swo meghit hwidelæther, the behoffwa ok wither thorwa til læthring«. Hovedreglen synes altsaa at være, at Skinderne fremstillede Skind med Haaret siddende paa, og at de kun undtagelsesvis havde Ret til at øve Hvidgarvning (Feldberederhaandværk). Man synes her ligefrem at have faaet en Definition paa Skindernes Gærning, der anviser disse at holde sig til at berede Skind saaledes, at Haarene blive siddende paa. Vi forstaa derfor, hvorfor i København Bundtmagerne var forenede med dem; disse behandlede jo ogsaa Skindene saaledes, at Haarene blev siddende paa, og det samme var Tilfældet med Pelsmagerne, som vi ogsaa have set optagne i Lauget.

Ligesom nu, som vi have set, Tiderne skiftede saaledes, at Taskemagerne ialfald i Aaret 1622 er forsvundne fra Remmesniderlauget, hvor de hørte hjemme, at endvidere Pungmagerne forsvinde fra samme Laugs Skraa i 1651 og Senkelmagerne ikke omtales i Laugets Artikler af 1684, rimeligvis fordi deres Hverv efterhaanden ophørte med andre Tiders nye Krav, saaledes gik efterhaanden den Brug af Mode at gaa klædt i haarede Skindklæder og fra D. L.s Udstedelse træffe vi da heller ikke Skinderne omtalt længer i København, men kun paa Landet, hvor Haandværket som bemærket blev frit, indtil det ogsaa her forsvinder, idet vi have set, at man i Midten af det 18de Aarhundrede ikke vidste længer, hvad det betød.

H. C. Roede.

Den økonomiske Koncentration i Amerika.*)

(Sluttet.)

III.

Statistikken omhandler 183 Sammenslutninger af alle Slags, dog undtaget Korporationer til Fremstilling af elektrisk Lys, Gas, mekanisk Kraft o. l. Til de 183 Selskaber hørte 2203 Fabrikker, hvoraf 174 var ude af Drift paa Tællingstiden. De 2029 Fabrikker i Virksomhed var fordelte over alle Stater. Flest var der i Pennsylvania (358), New York (227) og Ohio (225).

En lille tabellarisk Oversigt vil bedre end Omskrivninger i Ord give Forestilling om Betydningen af Korporationerne med deres 2029 Fabrikker:

Kapital	1,434 Mill. Doll.
Antal Funktionærer	24,585
Deres Løn	32,7 Mill. Doll.
Antal Arbejdere (i aarligt Gennemsnit)	399,192
Deres Løn	194,5 Mill. Doll.
Produktionsværdi	1661 Mill. Doll.

Det ovenfor angivne Tal paa Kapitalens Størrelse tager intet Hensyn til den nominelle Kapitalisering, men kun til den konkrete Formue: Jord (152,3 Mill.), Bygninger (254,5 Mill.), Maskiner, Værktøj o. l. (391,2 Mill.), Kassebeholdning og andre Aktiver (635,8 Mill.)

Den tilsvarende kapitaliserede Formue, der bygger paa Patenter, Varemærker, »Good will« etc., vil naturligvis være langt større. Det har dog vist sig umuligt at komme denne Kapitalisering tilstrækkeligt ind paa Livet. Man har vel, gennem direkte Meddelelse fra Selskaberne, faaet Data dels om det Beløb i Aktier og Obligationer, ethvert af Selskaberne ifølge sit »Charter« er berettiget til at udstede, dels om det virkelig udstedte Beløb; men da mange af Selskaberne ikke alene var engagerede i industrielle Foretagender, men ogsaa, og til Tider med enorme Beløb, i anden Virksomhed, Handelsbedrift etc., kan man kun med store Forbehold foretage en Sammenligning mellem Selskabernes Kapitalisation, deres Aktie- og Obligationsmasse, og deres ovenfor angivne Kapital, der kun omfatter de i selve de industrielle Foretagender nedlagte Værdier.

Det samlede Beløb af udgivne Aktier og Obligationer i de 183 Korporationer beløb sig til 3085 Mill. Doll. Heraf var 216 Mill. Obligationer, 1067 Mill. Præferenceaktier, medens Resten, de 1802 Mill. Doll., var udgivne i almindelige Aktier (common stock). Sætter man disse Summer i Forhold til Selskabernes konkrete Kapital, nemlig 1459 Mill. Doll. (et Beløb, der er lidt større end det ovenfor angivne, da det ogsaa omfatter Kapitalen i de Fabrikker, der paa Tællingstiden laa stille), faar man til Resultat, at den virkelig forhaandenværende Kapital udgjorde ca. 47 pCt. af Aktie- og Obligationskapitalen.

Der havde været en Arbejderstab paa gennemsnitlig 400,000 Mennesker i det Aar, der gik umiddelbart forud for Tællingen. Det største Antal, der var anvendt i Aarets Løb, var 508,000, det mindste 330,000. Af de 400,000 Arbejdere var de 343,000 Mænd over 16 Aar, 45,000 Kvinder i samme Alder, Resten, ca. 11,000, Børn. Da de udbetalte Lønninger for disse tre Grupper udgjorde ca. 181 Mill., ca. 12 Mill. og ca. 2 Mill. Dollars, laa Gennemsnitslønnen for en Mand omkring 525 Doll., for en Kvinde omkring 260 og for Børnene ved 125 Doll.

Værdien af den samlede Produktion, de 1661 Mill. Dollars (nøjagtigt: 1,661,295,364), er Bruttoværdien, d. v. s. den fremkommer ved en Opsummering af de enkelte Produktioners Værdi. Ad den Vej kommer man selvfølgelig til for høje Tal, da de Varer, der er færdige Produkter for den ene Fabrik, kan gaa igen som Raastof for den anden og paa den Maade tælles dobbelt. Ved sidste amerikanske Folketælling har man dog søgt at klare dette Skær, hvorpaa de fleste Landes Produktionsstatistik gerne strander. Man har nemlig søgt særskilt Oplysning dels om Værdien

*) Se S. 216 og 230.

af de Materialier, der er indkøbt i raa Stand, dels om Værdien af købte, delvis bearbejdede Varer (in partially manufactured form). Værdien af disse sidste var 609,3 Mill. Doll. Forskellen mellem denne Sum og ProduktionensTotalværdi er Nettoværdien. Denne Forskel, de 1052 Mill. Doll., repræsenterer da denVærdiforøgelse, der ved den industrielle Produktion er tilført Raastoffet.

Ser man paa de ialt tretten Grupper, hvori Statistikken har delt de 183 Korporationer efter disses forskellige Art — Tobak, Textil, Papir og Bogtryk, Fødemidler, Jærn- og Staalprodukter osv.— finder man, at det er Jærn- og Staaltilvirkningen, der spiller den største Rolle for de industrielle Sammenslutninger. Denne Gruppes Produktion repræsenterer en Bruttoværdi af ca. 509 Mill. Doll., d. v. s. henved en Trediedel af disse Korporationers samlede Produktionsværdi. Derefter kom Gruppen »Fødemidler og lignende Varer«, hvis Produktionsværdi var 282 Mill., »Kemikalier og lignende Varer« samt »Metaller, fraregnet Jærn og Staal«, hver med en Aarsproduktion paa ca. 180 Mill. Doll. De andre Gruppers Produktion var under, ofte langt under, 100 Mill. i Værdi.

Folketællingen giver ogsaa Oprettelsesaaret for hver industrial combination. Tallene bekræfter Forestillingen om de industrielle Forbunds stærke Væxt i de senere Aar. 63 var oprettede før 1897, 7 i 1897, 20 i 1898, 79 i 1899 og 13 i første Halvdel af Aar 1900. Over Halvdelen var saaledes stiftede i Tidsrummet fra 1. Januar 1899 til Folketællingsdagen d. 30. Juni 1900.

Til en vis Grad svæver alle disse Tal om de industrielle Sammenslutninger i Luften og giver ingen klare Holdepunkter, saa længe man ikke har stillet dem op paa Baggrund af Data om Fristaternes samlede industrielle Virksomhed.

Derfor til Slutning et Par Tal, der giver Begreb om den industrielle Bedrifts Størrelse i samtlige Stater. For hele Riget optaltes 512,734 industrielle Bedrifter (establishments), der tilsammen raadede over en Kapital paa 9846,6 Mill. Doll., ca. 398,000 Funktionærer, gennemsnitlig i Aarets Løb 5 1/3 Mill. Arbejdere, som fik 2,330,6 Mill. Doll. i Løn. Værdien af Landets industrielle Produktion var 13039 Mill. Doll.

Kapitalen i de 183 industrial combinations udgjorde saaledes knap en Sjettedel af hele den Kapital, der var nedlagt i industriel Bedrift. Produktionsværdien (Brutto) naaede op til 12—13 pCt. af hele Rigets, en mægtig Andel, som dog paa den anden Side viser, at der, som alt tidligere berørt, er langt igen til et afgørende Monopol for Trusts og lignende industrielle Foretagender. Ca. 6 pCt. af Funktionærerne og ca. 7 pCt. af Arbejderstaben hørte til vore combinations. Paa dem faldt omtrent 8 pCt. af den udbetalte Arbejdsløn.

Som allerede stærkt betonet, tør man vel ikke uden videre gøre Folketællingens industrial combinations og de amerikanske Trusts til ét og det samme, men i Tallene om hine tegner dog ogsaa disses Træk sig nogenlunde klart. Kunde man statistisk set trænge længere ind i de industrielle Livsforhold, vilde man naa til større Tal for Industriforbundene. Og vilde man stille industrial combinations i Forhold til de Industrivirksomheder, der øverhovedet egner sig for Sammenslutning, vilde man sikkert komme til Tal, der i endnu mere udpræget Grad end de ovenfør anførte markerede deres Førerstilling.

Med Spænding maa man da imødese den amerikanske Lovgivningsmagts Stilling til Trust-Dannelsen og Udviklingen af den Konflikt mellem de økonomiske Ringes og Statsmagtens Interesser, der allerede kom til Orde i Rigets og Staternes Anti-Trust-Love, og som ved Roosevelt's Budskab til Kongressen har faaet øget aktuel Interesse.

Rundt om i Staterne synes man ivrig efter at holde igen paa Trusternes Misbrug. Til Forebyggelse af den Overkapitalisering, der saa let kan føre det større godtroende Publikum bag Lyset, kræver man

større Publicitet ved Selskabernes Dannelse, saa at de, der vil købe Aktier, kan faa ordentlig Besked om Selskabets Affairer. I Massachussetts vil man hindre Trusterne i at sætte Værdierne højere, end de har kostet og er værd i Handel og Vandel, ved Hjælp af edelige Erklæringer og Tilsyn af statsudnævnte Kommissærer. I Industrial Commission skal der være Stemning for et Forslag om, at det er en strafbar Handling at gøre Forskel mellem Kunderne og paa visse Markeder nedsætte Prisen for at ødelægge Konkurrenterne. I denne Forbindelse kan ogsaa nævnes den nylig oprettede Interstate Commerce Commission, der skal sørge for Ligelighed og Retfærdighed i Banernes Behandling af Publikum.

Sandsynligvis vil man dog ikke blot til Ære for det mægtige Trust-Parti, men af Hensigtsmæssighedshensyn være varsom med at skride stærkt ind i Trust-Bevægelsen. Det er blevet foreslaaet som det bedste Middel til at naa Maalet: Trusternes Bevarelse og Videreudvikling inden for de af Samfundshensyn skarpt optrukne Grænser, at Stat og Kommune skulde tilegne sig saadanne naturlige Monopoler, Jærnbane- og Dampskibslinier, elektrisk Kraft etc., der paa private Selskabers Hænder særlig let kan udnyttes til Skade for Forbrugerne, Arbejderne og Samfundet. Unægtelig har disse Vaaben ofte vist sig at være Trusternes farligste. Og selvfølgelig vilde ogsaa en Ændring i Toldpolitikken, en Lettelse i den Beskyttelse, der ikke sjældent har vist sig at være Monopoltendensens bedste Rygstød, have dybt indgribende Virkninger.

A. Hk.

December-Forevisningen.

(Meddelelse fra Forklareren.)

Forevisningen, som var aaben fra den 28. November til den 22. December, forestodes af Dhrr. Hof-Dekorationsmaler Vilh. Hansen, Bogbindermester Anker Kyster, Universitets-Instrumentmager Louis Nyrop, Malermester N. P. Rasmussen, Hof-Broncestøber Carl Rasmussen og Fotograf Fr. Riise. Forevisningen omfattede Haandværks- og Industrifrembringelser, udelukkende af dansk Tilvirkning.

Metalarbejder af skøn Form. Elektropletfabrikant C. C. Drewsen, Østergade 1, udstillede en Samling Elektropletvarer saasom Reliefer, Jardinièrer, Bordopsatser, Skeer, Servietbaand o. s. v. — Kunstsmedearbejde var udstillet af Kunstsmedene Poul Bjerre-Jensen, Østerfarimagsgade 30, og P. Chr. Madsen, Møntergade 7. Den sidstnævnte udstillede navnlig større Ting som Standlamper, Lysekroner, en Portklokke m. m., medens den førstes Sager var Nipsgenstande og nogle mindre Bordlamper.

Maskiner og Værktøj. Værktøjsfabrikant H. P. Larsen, Sofievej 17, en talrig Samling af forskelligt formede Hamre, Hakker, Brækjern og andet Værktøj i specielle Former for Murere, Stenhuggere, Smede o. s. v.; endvidere udstilledes Vognaksler. — Fabrikant Thomas B. Thrige, Odense (Filial Willemoesgade 44, København) udstillede forskellige Elektromotorer paa fra $1/2$ til 12 HK. samt en elektrisk Motortallie af 2 Tons Bæreevne.

Støberiarbejde. Grosserere Matthissen & Dittmann, Bredgade 20, en talrig Samling Kakkelovne, hovedsagelig efter danske Kunstneres Tegninger, fabrikerede af C. M. Hess i Vejle. Flere af Ovnene var forsynede med saakaldt »Flutometer« eller Trækmaaler, som med en Viser paa en inddelt Skive viser Lufttrækkets Størrelse, idet en paa Viserens Aksel anbragt Vinge paavirkes af Lufttrækket og derved bevæger Viseren frem, medens en Kontravægt paa en fra samme Aksel udgaaende Arm stræber at holde den tilbage. Ved at stille paa Ventilen kan man indstille Lufttrækket paa en konstant Styrke, som angives af Flutometerets Viser.

Blikkenslagerarbejde, Gasbelysning og

-kogning. Gas- og Vandmester H. B. Flyge, Gothersgade 20, forskellige Gas-Stege- og Bageovne, Gaskogeapparater samt et Gas-Kogebord, hvori Brænderne ere indbyggede under Bordets Jernplade og med emaillerede Skaale nedenunder, som kunne udtages og renses. — Dansk Glødenetfabrik »Helios«, Nikolajgade 9, Glødenet af forskellige Størrelser og Gas-Glødelys-Brændere. – Isenkræmmer Carl Schlichtkrull, Gl. Kongevej 86, dansk Legetøj, saasom Postkasser som Sparebøsser, Sporvogne, Lokomotiver m. m. af Blik fra Fabrikanterne Glud & Marstrand. — Blikkenslager Fr. Steffens, Antonigade 17, en Messingkaffekande med Fyrfad (Svendestykke, tilkendt Sølvmedaille), Vinduesstativer, Lygter, Barberskilte m. m. — Snedkermester L. Sorensen, Terndrup pr. Skørping St., en Gryde med Vandkappe, som, naar den holdes fyldt med Vand fra en højere anbragt Beholder, forhindrer Paabrænding, samt en Leverpostejform, indrettet efter samme Princip. — Gas- og Vandmester C. F. Thorsen, Gl. Kongevej 91 A, Gas-Stege- og Bageovne af Udstillerens Patent, hvorved Forbrændingsluften forvarmes ved Spildevarme fra Gassens Forbrændingsprodukter; endvidere Gaskomfurer med Ovntermometre, Petroleumskakkelovne og en Petroleumshængelampe, omdannet til Gasglødelampe.

Arbejder i Metaltraad. Metaltraadvarefabrikant Aarup & Co., Tagensvej 24, Rottefælder, en Gnistfanger til Skorstene, Stativer til Lampeskærme, Vinduesgitre m. m. — Naalemager Chr. Lassen, Læderstræde 24, Fuglebure.

Snedker- og Billedskærerarbejder. Frk. Ingeborg Böttzauw, Bredgade 19, 3. Sal, et udskaaret Møblement efter norsk Model samt en Samling Skrin og forskellige Smaagenstande, dels udskaarne, dels i indlagt Arbejde. – Severin & Andreas Jensens Møbel-Etablissement, Kongens Nytorv 21, et Egetræs Spisestuemøblement og et Dagligstuemøblement i Mahogni med Citrontræs Indlægning efter Tegning af Professor Erik Schiødte. — Snedkermester Chr. Jørgensen, Sølvgade 32, Nøddetræs Salonmøbler, -Bogskabe og -Skriveborde, af hvilke to ere udførte som Svendeprøver og tilkendt Haandværkerforeningens Sølvmedaille. — Snedkermester, cand. theol. Ernst Kiilerich, Strandvej 78, Hellerup, et Soveværelse- og et Dagligstuemøblement i Mahogni, tegnede af Udstilleren. — Drejermester F. Nielsen, Adelgade 15, Skakborde, Gyngestole, Søjler, Standere m. m. — Billedskærer Jørgen Nielsen, Jernbanegade 8, Horsens, en Egetræs Buffet, rigt udskaaret efter gamle Kirkemønstre. — Snedkermester Niels Petersen, Pilestræde 10, et Egetræs Spisestue-Møblement. — Frkne. A. Paff & A. Baumanns Institut for Kunstindustri og Sløjd, Østergade 50, et udskaaret Skrivebord, et udskaaret Stolpeskab, et Salonskab med Fyldinger i Læderplastik (Elevarbejder) samt en Samling Læderarbejder.

Musikinstrumenter. Pianofortefabrikant Aug. Kofod & Co., Nørrefarimagsgade 53, to opretstaaende Fortepianoer, et i Nøddetræs, et i Mahognitræs Kasse med Citrontræs-Indlægning (i Empirestil). — Instrumentmager P. Stockholm, Aaboulevard 44, 2 Luther, en Guitar, en Mandolin, en Tersguitar samt en Violin.

Arbejder i Læder og Skind. Sadelmager H. Frandsen, Gisselfeld pr. Haslev, et Sæt Bringeseletøj og et Sæt Stavseler. — Købmand A. C. Illum, Østergade 52, en righoldig Samling Handsker. — Grosserere og Fabrikanter R. Thøgersen & Søn, Valkendorffsgade 11, »Standard-Lædermaatter«, ɔ: Gulvmaatter, sammensat af Læderaffald.

Skotøj af Hamp. Toldrorsbetjent H. P. Lorentzen, Suensonsgade 59, Sko og Tøfler af Manillahamp.

Bogbinderarbejde. Bogbindermester Anker Kyster, Sværtegade 3, en Samling originale og smukt udførte Bogbind.

Dekorationsmalerarbejde og Fotografier. Malermester Marius Jensen, Madvigs Allé 14, to imiterede (malede) Gobeliner, forestillende engelske Jagthunde. — Teg-

ner Jul. Zehle, Blaagaardsplads 8, forskellige kunstindustrielle Tegninger, bl. a. stiliserede Blomstermotiver. — Fotograf A. Lønborg, Østergade 16, Gruppebilleder samlede af Originalplader.

Præparerede og kunstige Planter. Fabrikant Chr. Juel-Bruun, Vesterbrogade 89, naturlige Palmeblade, præparerede og sammenstillede til Dekorationsbrug. — Margrethe M. Jørgensens Blomsterfabrik, Øhlenschlægersgade 6, kunstige Blomster.

Syede, broderede, vævede og hæklede Arbejder. Frk. F. Frederiksens Tegnekontor, Vesterbrogade 62, Gulvtæppe, Lysduge m. m. — Frk. F. Hagen-Jacobsen, Svanholmsvej 4, et Kunstbroderi efter en Hund og en Lysdug. — Manufakturhandler H. C. Hansen, St. Knudsvej 34, smukt udført broderet Damelinned. — Fru Victoria Henningsen, Carl Bernhardsvej 13, et Banner og 2 Faner samt forskellige Broderier. — Lærerinde Johanne Kornmann, Østergade 1, Aarhus, Kunstbroderier i Glas og Ramme. — Haandgærningslærerinde Otilia Larsen, Gandløse pr. Maaløv, forskellige Arbejder i Hedebosyning og andre Broderier. — Fr. Marie Larsen, Rømersgade 25, et hæklet Sengetæppe. — Manufakturhandler William Nielsen, Vesterbrogade 18, Silke-Dameliv. — Lærerinde i Haandarbejder Elin Nilson, Fredensgade 3 B, Bælter og Tasker af Fløjl, »baldyrede« med Sølv- og Guldtraad, samt nogle særdeles smukt udførte Kunstbroderier. — Enkefru B. Jedrosky Schulz, Madvigs Allé 16, et Kunstbroderi, forestillende Munkebo Præstegaard, udført efter Hukommelsen. — Lingerihandler Valdemar Smith, Købmagergade 25 og 27, broderede Dame-Krave- og -Ærme-Opslag, kaldet »Parure militaire«, samt forskellige Broderier. — Grosserere og Fabrikanter R. Thøgersen & Søn, Dækketøj, Haandklæder, Bolstre og »hvide Varer«.

Dekorerede Arbejder. Graverede Metalgenstande, saasom Skrivebordsgarniturer, Servietringe, Æggebægre m. m. var udstillet af Frk. Dagmar Birk, Nikolajgade 9. — Porcellænsmaleri var udstillet af Fru Harriet Michelsen, Nørrebrogade 61, Frk. Augusta Schmidt, Aaboulevard 18, og Malerinde Frk. Tilly Schütz, Nygaards Sidevej 6. — Arbejder i Læderplastik var udstillet af Fru Frederikke Backe, Frederiksberggade 11, Frk. Ida Haas, Helmershus 51, Frk. Cecilie Holm, Aaboulevard 17, Frk. Alvilda Luplau. St. Knudsvej 10, og Fru Harriet Michelsen. — Endvidere fandtes haandmalede Lykønskningskort fra Frk. Wanda Børre-Lorenzen, Vestre Boulevard 37, Frimærketallerkener o. lign. fra Frk. Anna Amalie Møller, St. Kongensgade 11, Arbejder i Brandmaleri fra Frk Emilie Nielsen, Lille Strandstræde 18, og Chromobilleder fra Modehandlerinde O. Reich Surel, Strandboulevard 16.

Spise- og Drikkevarer. Fabrikanter A. Formann & Co., Kattesundet 14, Blodbudding og Leverpostej samt henkogte Middagsretter og andre Konserves. — Konservesfabrikant Ed. Harth, Hestemøllestræde 8, Likører og Frugtvine. — Overmontør Rasch, Abel Cathrines Gade 21, »Prævalens-Bitter«.

Forskelligt. Christensen & Hansen, Østergade 56, Silke-Lampeskærme. — Forretningsfører P. Jacobsen, Godthaabsvej 57, saakaldte »Reform-Sovepuder«, stoppede med vegetabilske Stoffer, der angives at være godt varmeledende og derfor at holde den Sovendes Hovede koldt. — Fabrikant Th. Olsen, Raadhusstræde, Børne- og Selskabsspil. — Fabrikant Carl Petersen jun., Slotsgade 4, Sæber og Parfumer.

Pris-Opgaver.

1. Industriforeningen i Kjøbenhavn indbyder herved til en Præmiekonkurrence for Fremstilling af hensigtsmæs-

sigt Kontorinventarium af dansk Tilvirkning.

Ved Bedømmelsen vil der blive lagt særlig Vægt paa, om de fremstillede Genstande kunne anses for egnede til at optage Konkurrencen med indforte Genstande af lignende Art.

Deltagelsen staar aaben for hele Landet og kan ske ved Fremsendelse in natura (enkelte Inventariegenstande eller Serier af saadanne) eller ved Tegninger. De kunne fremsendes under Navn eller Mærke; i sidste Tilfælde med vedlagt Navnekonvolut.

Industriforeningen forbeholder sig Ret til ved Udstilling, Afbildning eller paa anden Maade at gøre de konkurrerende Genstande tilgængelige for Offentligheden, og til dette Brug efter Bedommelsen at aabne de eventuelt fremsendte Navnekonvoluter.

Anmeldelse om Deltagelse skal ske skriftlig til Industriforeningens Kontor inden den 1. Maj 1903. I Anmeldelsen skal angives Genstandenes Art samt den Plads, de ville optage.

Genstandene skulle være færdige til Indsendelse den 1. August 1903. Angaaende Tid og Sted for Aflevering og Afhentning af Genstandene vil der ske særlig Bekendgorelse i Berlingske Tidende og Snedkermestrenes Medlemsblad samt direkte til de Anmeldere, som have opgivet Adresse.

Til Oplysning ved Bedommelsen skal opgives Salgspris og eventuelt Priser paa tilsvarende Genstande af udenlandsk Tilvirkning.

Til Præmier har Industriforeningen bevilget en Sum af 1000 Kr.

Bedommelsen foretages af Industriudvalget med tilkaldt sagkyndig Assistance.

II. Industriforeningen i Kjobenhavn indbyder herved til en Præmiekonkurrence for Fremstilling af Værktoi og mindre Værktoismaskiner til Bearbeidning af Metaller, Træ, Papir, Læder og Skind og tjenlige til Brug for Haandværket og den mindre Industri. Maskinerne kunne være indrettede til Haandkraft eller Maskinkraft, men maa ikke kræve mere end 1 HK. til deres Drift. De konkurrerende Gjenstande skulle være fremstillede her i Landet og ved Bedømmelsen vil der blive taget særlig Hensyn til, om de indeholde nye forbedrede Konstruktioner og om de have fortrængt eller maa ansees for egnede til at fortrænge indførte Sager.

Industriforeningen forbeholder sig Ret til ved Udstilling, Afbildning eller paa anden Maade at gjøre de konkurrerende Gjenstande tilgjængelige for Offentligheden.

Anmeldelse om Deltagelse skal ske skriftlig til Industriforeningens Kontor inden d. 1. Mai 1903. I Anmeldelsen skal angives Gjenstandenes Art samt den Plads, de ville optage. Gjenstandene skulle være færdige til Indsendelse d. 1. August 1903. Angaaende Tid og Sted for Aflevering og Afhentning af Gjenstandene vil der ske særlig Meddelelse til de enkelte Anmeldere.

Til Oplysning ved Bedømmelsen skal opgives Salgspris og eventuelt Priser paa tilsvarende Gjenstande af udenlandsk Tilvirkning.

Til Præmier forefindes en disponibel Sum af 3000 Kr. dels af Midler fra Jul. Strikes Stiftelse, dels af Industriforeningens Midler. Præmiernes Størrelse vil blive fra 200 til 1000 Kr. (der paatænkes 1 Præmie paa 1000 Kr., 2 à 500 og 5 à 200 Kr., men man forbeholder sig Ret til Forandring heri).

Bedømmelsen foretages af Industriudvalget med tilkaldt sagkyndig Assistance.

International hygiejnisk Udstilling i Buenos Aires.

Gennem Udenrigsministeriet har Industriforeningen modtaget Meddelelse om, at der i April Maaned 1904 afholdes en international hygiejnisk Udstilling i Buenos Aires i Forbindelse med den 2den sydamerikanske Lægekongres.

Udstillingen finder Sted under den argentinske Regerings Protektorat, og for Transport af Udstillingsgenstande er der opnaaet Lettelser paa forskellige Dampskibslinier.

Nærmere Oplysninger kan indhentes gennem Industriforeningens Sekretariat.

Forenings Meddelelser.

Tirsdag den 2. December 1902 holdt Bestyrelsen Møde. Tilstede vare Formanden (Bing), Bonnesen, Fraenckel og Stephensen.

Protokollen fra forrige Møde oplæstes, godkendtes og underskreves.

Formanden gav derefter nogle Meddelelser om de siden sidste Møde ind- og udgaaede Sager.

Til Industriforeningens Delegerede i Kunstindustrimusæets Bestyrelse genvalgtes Hof- og Ordensjuveleer Michelsen.

Fra Forvalteren forelaa Indberetning om et af et Medlem begaaet Brud paa de for Ordenen i Læsesalen gældende Regler. Det paalagdes Forvalteren fremdeles at vaage over, at det gældende Reglement nøje overholdtes, og at intet enkelt Medlem ved at stikke Blade til Side eller endog helt bortfjærne dem, kom til at forurette andre læsende Medlemmer.

Derefter foretoges en Skrivelse af 26. November fra det nedsatte Toiletteudvalg, som i Anledning af de paa Repræsentantskabsmødet den 12. November faldne Udtalelser, paany havde overvejet sin forrige Betænkning. Denne maatte det med en mindre Ændring fremdeles fastholde, og hertil sluttede Bestyrelsen sig.

Derefter hævedes Mødet.

Foredrag i Industriforeningen. Midt i Januar 1903 begynder Undermester i Marinen Vald. Jensen en Række Foredrag, der vil behandle følgende Æmner:

a. Loven for den elektriske Strøm,
b. Elektromagnetisme og Induktion,
c. Elektriske Maalinger,
d. Elektricitetsfrembringelse, Dynamoer,
e. Elektrisk Belysning,
f. Elektrisk Energioverføring, Motorer,
g. Akkumulatorer, Elektrokemi,
h. Elektriske Meddelelsesmidler.

Adgangskort til disse Foredrag, der vil blive ledsaget af talrige Demonstrationer, kunne afhentes paa Foreningens Kontor mod Forevisning af Medlemskort.

Tiden for Foredragene vil nærmere blive bekendtgjort.

Mindre Meddelelser.

Danmark paa den nordiske Kunstudstilling i Krefeld. I December-Hæftet af »Die dekorative Kunst« har Musæumsdirektør H. Groseh i en Artikel om de tre skandinaviske Landes dekorative Kunst paa den nordiske Kunstudstilling, som Kejser Wilhelm Museet i Krefeld arrangerede i Sommer, bl. a. skrevet følgende om den danske Afdeling: »Danmark havde saavel paa Maleriets som paa den dekorative Kunsts Omraade sendt den rigeste Repræsentation. Intetsteds pulserer det kunstindustrielle Liv kraftigere end i dette Land, intet andet Sted har det udfoldet saa stor en Mangesidighed. Den Kongelige Porcellæns-Fabriks og Bing & Grøndahls Ydelser vare overordentlig fremragende. Under Professor Arnold Krogs kunstneriske Ledelse har førstnævnte Fabrik forladt sin hundredaarige Overlevering og er i de sidste femten Aar slaaet ind paa helt nye Veje. I Begyndelsen stærkt paavirket af den japanske Kunst, stillede Fabrikens Leder og Kunstnere sig senere mere og mere paa Landets egen Grund. Man hentede Motiver til Dekorationer fra den omgivende Natur og studerede med Iver og Udbytte Hjemmets egen rige Dyre- og Planteverden. I teknisk Henseende blev det for Porcellænet saa vel egnede Underglasurmaleri udviklet til sand efterfølgelsesværdig Fuldkommenhed og Skønhed. Med de faa Farver, der stod til Raadighed, naaedes der en dekorativ Virkning af overraskende Kraft og egenartet Ynde. En uovertræffelig Ydelse var Marianne Hosts bredmundede Vase med Maager ved Havbredden. Fuld Ros fortjene de med fin Forstaaelse af Former og Bevægelse af F. Liisberg, E. Nielsen og Chr. Thomsen modellerede Dyrefigurer: Ænder, Katte, Hunde m. m. En af Th. Madsen modelleret Figur gen-

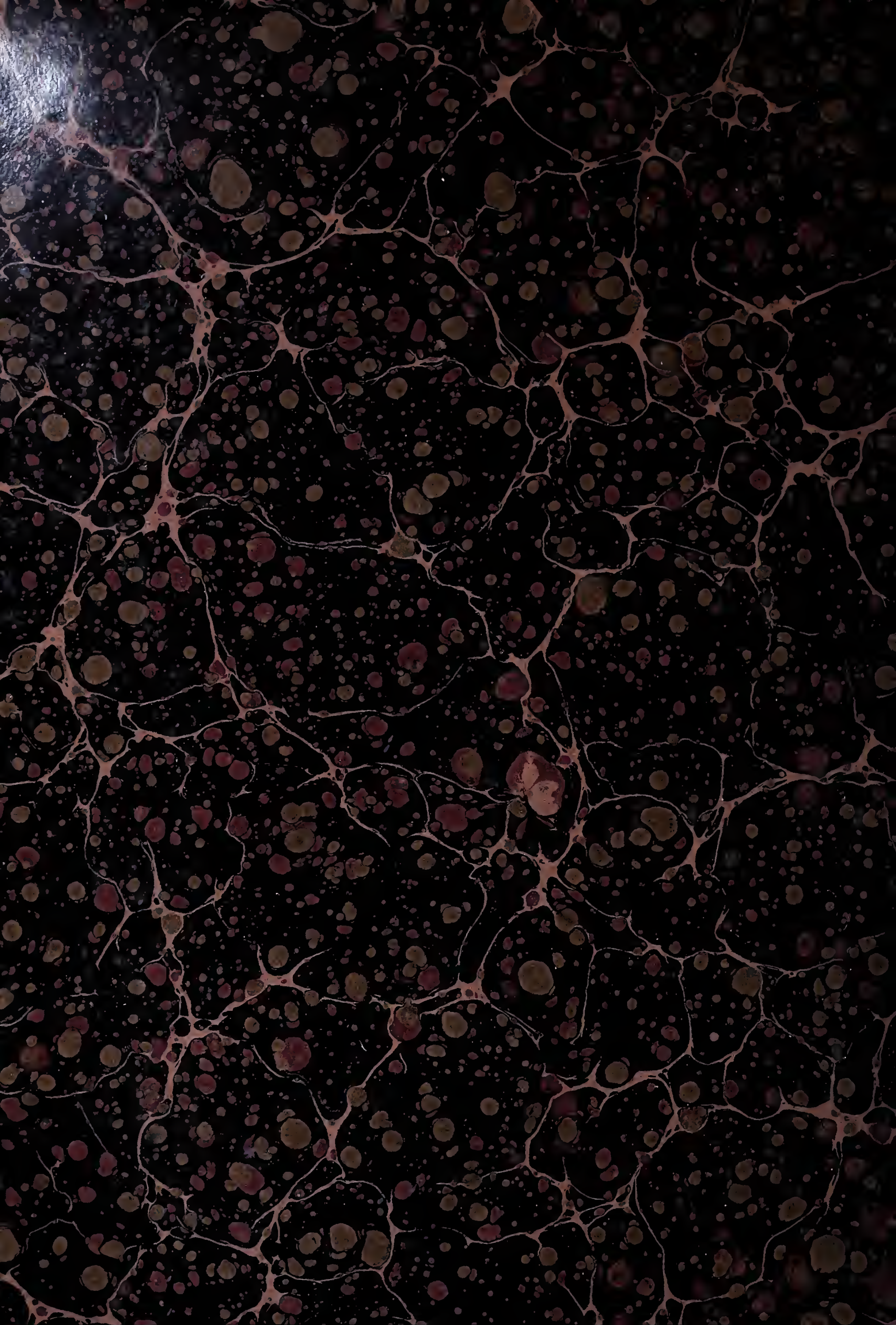
gav fortræffeligt den blanke Overflade af en Soløves vaade Skind. Et vellykket Værk var fremdeles den af C. Bonnesen i Forbindelse med Fabrikens Kemiker V. Engelhardt under Navn af »Nordpolen« udførte Bordopsats med to Isbjørne, som gaa ind paa Kanten af et med en isagtig, grønlig-hvid Krystalglasur overtrukket Bækken. De med krystallinske Glassurer i forskellige Farver forsynede Genstande af Engelhardt dannede en særlig tiltrækkende Gruppe. Som en ny Specialitet lagde man Mærke til Forsøgene paa at forbinde Underglasurteknikken med farvede, udflydte Glasurer. En Vase var overtrukken med en Slags ny rød Glasur, den saakaldte »rouge d'enfer«, en Farve, hvis Fremstilling først er lykkedes efter mange Anstrængelser.

Bing & Grøndahls Fabrik er traadt sin ældre Fælle værdigt ved Siden. Efter ligeledes i længere Tid at have arbejdet med Dekorationer i Underglasur, er dens Produktion i de sidste to Aar gennem Maleren J. Willumsens Indflydelse traadt ind i et nyt Stadium. Man kan ikke længere forveksle dens Ydelser med den kgl. Porcellænsfabriks. Bing & Grøndahl raader nu over en egen Stil, i hvilken det plastiske Moment spiller en vigtig Rolle, uden at Farven derfor bliver forsømt. Vi saa Vaser og Askeurner af monumentale, undertiden noget svære Former, der ikke ganske svarede til Materialet, og med en Dekoration, der i Linjeføringen og i sine alvorlige Farver er fuldstændig ny.

Af ualmindelig Livssandhed ere de mest i hvidt og kun med faa Farver let tonede Dyrefigurer, i hvilke Fabrikens plastiske Retning mest afgjort og fordelagtigst kommer til Udtryk. I hvor høj en Grad Karakteristiken i disse Dyr er naaet, ser man af de af J. Dahl-Jensen modellerede Fugle, en Falk og en Ugle. I enkelte Tilfælde har Fabriken ogsaa naaet tilfredsstillende Resultater ved Fremstillingen af Portrætbuster i Legemsstørrelse. I Udstillingen fandtes en Pigebuste af Siegfried Wagner, hvis Udtryk og Formgivning kom fuldstændig til Gyldighed i den hvidglaserede Masse. Den blev erhvervet til Krefeld Museets Samlinger.

Ved Siden af Porcellænerne udmærkede sig fremfor alt Hofjuvelcer Michelsens Sølvarbejder med deres fortrinlige Teknik og deres originale af Kunstnere udkastede Former og Dekorationer. Efter Maleren Harald Slott-Møllers Tegning var udført en skønt formet Isskaal, hvis oprette, gennembrudte Rand var smykket med en Krans af gammeldags Skibe. Af N. G. Henriksen fandtes flere med drevne Planteornamenter dekorerede Fade og Bægere, af Thorvald Bindesbøll nogle Skaale og Vaser, som var smykkede med hans ejendommelige, Materialet godt tilpassede, men undertiden ogsaa bizarre Skyornamenter. En ny Dyrker har det danske Metalarbejde vundet i de to unge Kunstnere Mogens Ballin og Siegfried Wagner, som udfører Arbejder i Sølv, Tin, Bronce og Messing i deres eget Værksted. Deres Smykker og Brugsgenstande er til Dels tunge, til Dels bære de Præg af en velgørende Simpelhed. Det er at berømme, at de aldrig forlanger mere af Materialet end dette kan yde, især forstaar de at afvinde Tinnet, der synes deres Yndlingsmateriale, hele dette Stofs Ynde.

En tredje Gruppe dannede de danske Bogbinderarbejder, som allerede har erhvervet sig evropæisk Berømmelse. De udstillede Bind vise, at denne Berømmelse er velbegrundet. Kunstneren og Bogbinderen arbejder Haand i Haand og har skabt Værker af høj teknisk Fuldkommenhed og kunstnerisk Smag. Blandt de Mestre, der konkurrere med hverandre om at fremstille Helbind med Haandforgyldning staa J. L. Flyge, Anker Kyster og Immanuel Petersen i første Række. Kunstnere som Thorvald Bindesbøll, H. Tegner, G. Heilmann, Joakim Skovgaard og A. Jerndorff leverer dem Udkast, som vidner om en fin Forstaaelse af Materialets og Teknikens Fordringer. Den danske Bogkunsts høje Standpunkt skyldes for en stor Del den fortjente Frederik Hendriksens Bestræbelser. Han har ikke blot stiftet Forbindelse mellem Kunstnere og Haandværkere, men fremfor alt har han ved Grundlæggelsen af en Fagskole for Boghaandværk draget Omsorg for de yngre Slægtleds systematiske Uddannelse til høj Ydeevne. Paa denne og andre Omraader af det danske Kunsthaandværk gør der sig en sund og kraftig Aand gældende, en Aand, der ganske vist er udsprungen af den gamle Kulturbund, men ogsaa er bleven næret og mættet af Nutidens nye og livskraftige Rørelser og af det stræbsomme Folks blomstrende Industri, Handel og Haandværk.




GETTY CENTER LINRARY

